

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MODELO PARA LA GESTIÓN DE VENTAS BASADO EN TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA IMPRENTA CERDAS UBICADA  
EN EL CANTÓN DE TURRIALBA**

Trabajo final de investigación aplicada sometido a la consideración de la Comisión  
del Programa de Estudios de Posgrado en Tecnologías de la Información y  
Comunicación para la Gestión Organizacional para optar al grado y título de  
Maestría Profesional en  
Tecnologías de Información y Comunicación para la Gestión Organizacional

**JERSON RAMOS ARIAS**

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2020

## **Dedicatoria**

A mi madre Isabel y a mi padre Víctor Hugo, quienes me han apoyado en todo momento, por su ejemplo de vida en los buenos valores y en el trabajo, sus sabios consejos, me han dado el valor del trabajo honesto y de ser productivo a la sociedad.

A mi hermano Víctor Hugo y mis hermanas Patricia, Ana Lucía y Gabriela por su apoyo y ejemplo profesional en sus diferentes profesiones, me han permitido aprender de ellos creciendo también como profesional.

## **Agradecimiento**

A Dios por permitirme el don de la salud para lograr mis objetivos propuestos, por sus grandes bendiciones en esos momentos difíciles donde me brindó fuerzas para seguir adelante y poder llegar a este punto.

A mis compañeros y compañeras, al personal administrativo de la Universidad de Costa Rica, a mis profesoras y profesores por sus grandes enseñanzas, guía y motivación.

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en Tecnologías de la Información y Comunicación para la Gestión Organizacional de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título en Maestría Profesional en Tecnologías de Información y Comunicación para la Gestión Organizacional.”

---

M.Sc. Mónica Muñoz Ramírez  
**Representante de la Decano Sistema de Estudios de Posgrado**

---

MBA. Vivían Murillo Méndez  
**Profesora Guía**

---

M.Sc. Verny Fernández Castro  
**Lector**

---

M.Sc. Luis Serrano Franceschi  
**Lector**

---

M.Sc. Yorleny Salas Araya  
**Directora Programa de Posgrado en Tecnologías de la Información y  
Comunicación para la Gestión Organizacional**

---

Jerson Ramos Arias  
**Sustentante**

## Tabla de contenido

Portada .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento.....	iii
Hoja de aprobación.....	iv
Lista de Figuras .....	viii
Lista de tablas.....	ix
Lista Abreviaturas.....	x
Licencia de publicación .....	xi
Introducción.....	1
Justificación.....	2
Objetivos.....	5
Objetivo general .....	5
Objetivos específicos.....	5
Capítulo I. Fundamentación teórica .....	6
1.1. Conceptualización de Pyme .....	6
1.2. Definición de TIC .....	7
1.3. Situación actual de las TIC en Pymes .....	8
1.3.1. Necesidades de las Pyme.....	9
1.3.2. Herramientas para diagnóstico de situación TIC.....	10
1.3.3. Adquisición de las tecnologías .....	11
1.3.4. Financiamiento de las tecnologías .....	13
1.4. Casos de éxito sobre la implementación de las TIC en Pymes .....	14
1.4.1. Países de referencia .....	14
1.4.2. Casos de éxito en Costa Rica .....	16
1.5. Uso y aprovechamiento de las TIC.....	17
1.5.1. Las TIC como herramienta estratégica .....	17
1.5.2. Uso de Facebook y WhatsApp.....	18
1.6. Definición de gestión de ventas .....	19
1.7. Creación de valor en productos y servicios.....	20
1.8. Expansión del mercado y nuevas formas de comercio.....	21

1.9.	Gestión de la relación con los clientes.....	21
1.10.	Gestión de los proveedores.....	22
1.11.	Normas y marcos de referencia de mejores prácticas para la gestión de servicios de Infraestructura de TI.....	22
1.11.1.	Information Technology Infrastructure Library (ITIL).....	23
1.11.2.	Customer Relationship Management (CRM) .....	23
1.11.3.	Enterprise Resource Planning (ERP).....	24
1.12.	Marco estratégico .....	26
1.13.	Cuadro de mando integral (CMI).....	26
	Capítulo II. Descripción de la organización y su entorno.....	28
2.	Reseña histórica, contexto estratégico y legal de la Imprenta Cerdas.....	28
2.1.	Antecedentes históricos de la imprenta en Costa Rica.....	28
2.2.	Reseña histórica Imprenta Cerdas .....	29
2.3.	Contexto estratégico de la Imprenta Cerdas.....	30
2.4.	Estructura organizacional.....	32
2.5.	Aspectos legales.....	34
	Capítulo III. Marco Metodológico .....	35
3.1.	Naturaleza del proyecto.....	35
3.2.	Diseño de investigación.....	36
3.3.	Sujetos y fuentes de información.....	38
3.3.1.	Fuentes primarias.....	38
3.3.2.	Fuentes secundarias.....	39
3.4.	Métodos y técnicas de recolección de información.....	39
3.4.1.	Revisión de documentos .....	40
3.4.2.	Entrevista .....	40
3.4.3.	Entrevista estructurada.....	40
3.4.4.	Encuesta .....	41
3.4.5.	Reuniones.....	42
3.4.6.	Listas de verificación.....	42
	Capítulo IV. Tabulación y Análisis .....	43
4.1.	Diagnóstico de la situación actual Imprenta Cerdas.....	43

4.1.1. Área Ejecutiva.....	43
4.1.2. Área Producción.....	49
Capítulo V. Propuesta de solución .....	58
5.1. Modelo de gestión de ventas basado en TIC .....	58
5.1.1. Plan de negocio.....	58
5.1.1.1. Visión y misión .....	59
5.1.1.2. Modelo de negocio .....	59
5.1.1.3. Mapeo del proceso general del negocio .....	61
5.1.2. Estrategia competitiva.....	64
5.1.2.1. Plan estratégico TIC.....	64
5.1.2.2. Estrategia publicitaria.....	64
5.1.2.3. Gestión de las relaciones con el cliente (CRM).....	66
5.1.2.4. Planificación estratégica CRM.....	68
5.1.2.5. Gestión de los recursos empresariales (ERP).....	70
5.1.2.6. Planificación estratégica ERP.....	71
5.1.3. Plan de riesgos .....	74
5.1.3.1. Identificación de riesgos .....	74
5.1.3.2. Tratamiento de los riesgos.....	76
5.1.3.3. Costos estimados .....	78
Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones .....	79
6.1. Conclusiones.....	79
6.2. Recomendaciones.....	80
Bibliografía .....	82
Anexos .....	86
Anexo 1: Entrevista: Diagnóstico de TIC en Pyme No.1 .....	86
Anexo 2: Encuesta: Diagnóstico de TIC en Pyme No.2 .....	90

## Lista de Figuras

Figura 1: Estructura Organizacional de la Imprenta Cerdas .....	33
Figura 2: Respuesta 1: Tecnologías más utilizadas en su trabajo .....	49
Figura 3: Respuestas a las preguntas 2 y 3.....	51
Figura 4: Respuestas a las preguntas 4 y 5.....	52
Figura 5: Respuesta pregunta 6: ¿Cómo trabajador o trabajadora, tiene acceso a estadísticas, información previa que le facilite su trabajo? .....	54
Figura 6: Respuesta pregunta 8: ¿Qué información adicional, le facilitaría su trabajo? .....	55
Figura 7: Respuesta pregunta 9: ¿Cómo documenta los procesos relativos a su trabajo? .....	56
Figura 8: Respuesta pregunta 10: ¿Tiene claro un esquema por seguir para el proceso de ventas dentro de la empresa? .....	57
Figura 9: Visión y misión para la Imprenta Cerdas.....	59
Figura 10: Detalle de la simbología Mapa de procesos .....	62
Figura 11: Mapa del proceso general de la Imprenta Cerdas .....	62
Figura 12: Diagrama de Casos de Uso Aplicación CRM.....	69
Figura 13: Diagrama de casos de uso para la aplicación ERP: .....	73



## Lista de tablas

Tabla 1 Revisión de fuentes .....	39
Tabla 2 Aspectos positivos que justifican el cumplimiento de los objetivos.....	53
Tabla 3 Aspectos que influyen negativamente al cumplimiento de los objetivos...	53
Tabla 4: Lienzo del modelo de negocio Imprenta Cerdas .....	60
Tabla 5: Requerimientos generales para el sitio web .....	65
Tabla 6: Objetivos Estrategia Publicitaria .....	66
Tabla 7: Requerimientos para la Aplicación CRM .....	67
Tabla 8: Planificación estratégica CRM.....	68
Tabla 9: Objetivos de la Estrategia CRM.....	68
Tabla 10: Razones que justifican la elección de la aplicación ERP .....	71
Tabla 11: Requerimientos aplicación ERP .....	71
Tabla 12: Planificación Estratégica ERP .....	72
Tabla 13: Objetivos Estrategia ERP .....	72
Tabla 14: Descripción y categorización de riesgos.....	75
Tabla 15: Opciones para el tratamiento de riesgos .....	76
Tabla 16: Tratamiento de los riesgos .....	77
Tabla 17: Costos estimados de las aplicaciones.....	78

## Lista Abreviaturas

- **BMC:** Lienzo del modelo de Negocio (del inglés Bussines Model Canvas)
- **BEI:** Banco Europeo de Inversiones (del inglés European Investment Bank)
- **CAATEC:** Fundación Comisión Asesora en Alta tecnología
- **CAMTIC:** Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación
- **CMI:** Cuadro de mando integral
- **COBIT:** Control de objetivos de información relacionados (del inglés Control Objectives for information and related Tecnology)
- **CRM:** Gestión de las relaciones con el cliente (del inglés Customer Relationship Management)
- **EDI:** Intercambio Electrónico de Datos (del inglés Electronic Data Interchange)
- **ERP:** Planificación de recursos empresariales (del inglés Enterprise Resource Planning)
- **GC:** Gestión del conocimiento
- **ITIL:** Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información ( Information Infrastructure Library)
- **MEIC:** Ministerio de Economía, Industria y Comercio
- **MICITT:** Ministerio de Ciencia, Tecnología y comunicaciones
- **MIPYMES:** Micro, Pequeña y Mediana Empresa
- **NRI:** Índice de preparación en red (del inglés Network Readiness Index)
- **PYME:** Pequeña y Mediana Empresa
- **PROSIC:** Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento
- **SUGEF:** Superintendencia General de Entidades Financieras
- **TFIA:** Trabajo Final de Investigación Aplicada
- **TIC:** Tecnologías de Información y Comunicaciones
- **UCR:** Universidad de Costa Rica



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

SEP Sistema de  
Estudios de Posgrado

**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

Yo, Jerson Ramos Arias, con cédula de identidad 303500663, en mi condición de autor del TFG titulado Modelo para la gestión de ventas basado en Tecnologías de Información y Comunicación para la Imprenta Cerdas ubicada en el cantón de Turrialba

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI ☒ NO \* ☐

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

**INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:**

Nombre Completo: Jerson Ramos Arias

Número de Carné: 986188 Número de cédula: 303500663

Correo Electrónico: jerson.ramos@ucr.ac.cr

Fecha: 11/5/2020 Número de teléfono: 2557-2857

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Vivían Murillo Méndez

  
FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

## **Introducción**

El desarrollo de nuevas tecnologías de información y comunicación es un tema que las empresas no pueden considerar ajeno. Son muchas las organizaciones quienes las incorporan en la actualidad, pues varios procesos demandan distancia, rapidez y eficacia, unido a esto numerosos requisitos o normativas legales exigen en diversos casos, el uso de algún medio tecnológico. Se determina que el empleo de estas tecnologías en un ámbito de trabajo bien estudiado puede significar una mejora y ser rentable.

El presente Trabajo Final de Investigación Aplicada (TFIA) se orienta a investigar, diagnosticar, analizar y desarrollar un modelo de ventas basado en tecnologías de información y comunicación, de acuerdo con las necesidades que pueda tener una pyme del sector de Turrialba. Se elige para dicho fin la Imprenta Cerdas.

El presente documento se conforma por seis capítulos, anterior al primer capítulo se detalla la justificación del tema, donde se indica cuál es el objetivo general y los específicos propuestos para el presente trabajo de investigación.

A lo largo del documento se muestra la fundamentación teórica, la descripción de la organización y su entorno, el marco metodológico, la tabulación y análisis de los resultados, propuesta de solución, las conclusiones y recomendaciones obtenidas de esta investigación.

Se espera que el presente trabajo, represente una ventaja estratégica en el modelo de ventas de la Imprenta Cerdas, y a la vez, el documento sirva de guía o consulta a otros investigadores, quienes deseen llevar a cabo un trabajo similar.

## **Justificación**

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son herramientas y recursos que facilitan tanto la comunicación entre las personas como su recolección y análisis en diferentes ámbitos.

Según Valdez, García y Maldonado (2017):

El uso de las TIC es crucial en el desarrollo exitoso de un proceso de Gestión de Conocimiento, lo que permite fortalecer las prácticas empresariales como el despliegue de las estrategias y políticas, la captura del conocimiento y de la información, la capacitación de los empleados y la mejora de la cultura organizacional dentro de la empresa pequeña y mediana; tiene incidencia en el crecimiento económico de la Pyme y la misma deberá seguir fortaleciendo la infraestructura tecnológica y sus procesos de GC para mejorar el crecimiento empresarial. (p. 58)

En la actualidad la incorporación de las TIC es determinante en el ambiente de las empresas, tanto a nivel interno como externo. Las diferentes entidades llegan a la conclusión de que para administrar los procesos, el manejo adecuado de la información tiene un elemento clave. Por lo tanto, esta tendencia se incrementa y cada vez son más las organizaciones de diferentes tamaños quienes desean incursionar en este campo.

Hace pocos años este tipo de adquisiciones se considera un lujo más que una necesidad, pero debido al cambio de perspectiva de los empresarios ante la competición con grandes empresas y las variantes del mercado, las tecnologías se consideran ahora una inversión necesaria, esta permite estar acorde con los procesos de mercado nacional y extranjero, lograr competitividad y contribuir a la toma de decisiones. Según comenta Ca'Zorzi (2011):

Lo que hace unos años se definía como el “tsunami” de las nuevas tecnologías (la informática, la Internet y las telecomunicaciones), ha afectado también al sector empresarial. La adopción de TIC en las empresas se ha sucedido en etapas. Si

bien con altas y bajas, en general las grandes empresas han mantenido las inversiones en sistemas de soporte a sus funciones empresariales desde hace varias décadas, por ejemplo, en sistemas de intercambio electrónico de datos (EDI – Electronic Data Interchange). En cierta medida las grandes empresas han señalado (y lo siguen haciendo) el camino a las empresas de menor tamaño. Con la simplificación y reducción de los costos de la tecnología, los servicios -que antes estaban al alcance de las grandes empresas- poco a poco se han difundido a medianas y hasta pequeñas empresas. (p. 191)

En cuanto a Costa Rica se da un avance significativo hacia el desarrollo de la Sociedad del Conocimiento. Cruz (2017) expone al respecto:

Costa Rica ha mostrado un significativo progreso en este camino hacia un mayor desarrollo de la Sociedad del Conocimiento, prueba de ello es que los niveles de tenencia, uso y acceso de las TIC muestran un aumento continuo, como bien lo evidencian los resultados de índices internacionales como el Network Readiness Index (NRI) elaborado por el Foro Económico Mundial (2016); el país evidencia una constante mejora de posiciones, pasando del puesto 58 en el 2012 al 44 en el 2016, (sólo entre el 2015 y el 2016 el país mejoró 5 posiciones) de un total de 139 países. Cabe resaltar además que, a nivel del continente, nos superan sólo 4 países: Uruguay, Chile, Canadá y Estados Unidos. (p. 191)

De acuerdo con la información anterior, la razón por la cual una pequeña y mediana empresa (pyme) incursione en la adopción de dichas tecnologías, supone un mejor acceso a la comunicación de sus diferentes componentes, incluyendo a sus clientes, pues cada vez tienen una mayor adquisición y uso de TIC. De esta manera sirven como una herramienta de gestión empresarial, que facilitaría la toma de decisiones en la gestión administrativa con los clientes.

Otro aspecto de la adopción de las TIC corresponde a la expansión y a las nuevas oportunidades de comercio. Esto apoyado por el uso de Internet, páginas web y las

redes sociales, como un medio de difusión de publicidad y una forma de alcanzar nuevos nichos de mercado.

Es importante señalar, que todas las pymes tienen distintos procesos de financiamiento, no todas las empresas pueden desarrollar TIC, la forma de implementarlas de una institución a otra es diferente, y se obtiene distintos resultados.

La idea principal de esta investigación consiste en diseñar un modelo basado en TIC para una pequeña y mediana empresa del cantón de Turrialba, con el fin de mejorar la competitividad en el área de ventas. Como lo indican Burau, Ruperti & Pin (2016):

Es importante que las empresas que desean lograr rápidamente su desarrollo, luego de analizar la situación interna y del entorno, se recomienda el que inviertan en las TIC, esto asegura el tener una productividad, que a su vez genere múltiples beneficios. Las empresas analizan el potencial de las TIC como instrumento de promoción del comercio y desarrollo industrial. (p. 29)

A nivel del cantón existen varias Pyme, las cuales pueden verse favorecidas con esta investigación. Si bien todas tienen diferentes recursos e intereses, es posible mejorar su gestión de ventas.

El presente trabajo se desarrolla en Imprenta Cerdas, ubicada en el distrito central de Turrialba. Se considera que esta pequeña empresa puede favorecerse, al ser una oportunidad de añadir valor a su estrategia de ventas. En síntesis, poseer un modelo basado en TIC para gestionar sus ventas puede incrementar sus ingresos, dar una mayor cobertura de sus servicios, a la vez que el propietario crece en su formación como administrador y sus empleados pueden aprender a realizar sus labores de una manera más eficaz y eficiente apoyados en la tecnología, desarrollando estrategias para aumentar la competitividad.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Diseñar un modelo para la gestión de ventas basado en tecnologías de información y comunicación para la Imprenta Cerdas ubicada en el cantón de Turrialba con el propósito de impulsar la competitividad empresarial.

### **Objetivos específicos**

1. Analizar la situación actual en torno a la adquisición, uso y aprovechamiento de las TIC en la gestión de ventas de la Imprenta Cerdas, para identificar áreas de mejora.
2. Identificar estrategias en TIC para la gestión de ventas con el fin de determinar las necesidades de la Imprenta Cerdas para el desarrollo del modelo.
3. Construir un modelo de gestión de ventas basado en TIC que responda a las necesidades de la Imprenta Cerdas, para impulsar su competitividad.



## **Capítulo I. Fundamentación teórica**

Para el desarrollo del proyecto se debe tener claros algunos conceptos básicos, con el fin evitar su mal uso, ya sea debido a malas interpretaciones o aproximaciones en su comprensión.

Al existir diferentes definiciones de varios autores, se requiere definir un concepto base, y de esa forma se trata a lo largo del proyecto.

Es necesario establecer qué se entiende por pequeña y mediana empresa, qué son tecnologías de información y qué es servicio al cliente. Tener claros estos conceptos contribuye a enfocar mejor aquello en lo cual se desea incurrir y lograr.

### **1.1. Conceptualización de Pyme**

Según el Banco Europeo de Inversiones (BEI), se consideran pequeñas y medianas empresas aquellas con menos de 500 trabajadores y con una participación máxima de un tercio del capital en manos de una empresa de grandes dimensiones.

Según el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC) (2018) se entiende por pequeñas y medianas empresas (pyme) toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de los recursos humanos, los maneje y opere, bajo las figuras de persona física o de persona jurídica, en actividades industriales, comerciales, de servicios o agropecuarias donde se desarrolle actividades de agricultura orgánica.

Según el MEIC (2018) el tamaño de una empresa se determina mediante la ponderación matemática de una fórmula. Esta las clasifica según actividad empresarial, y contempla el personal promedio contratado en un período fiscal, el valor de los activos, el valor de ventas anuales netas y el valor de los activos totales netos.

Dependiendo del resultado de dicha fórmula, la empresa se clasifica así:

- Microempresa si el resultado es igual o menor a 10.
- Pequeña Empresa si el resultado es mayor a 10, pero menor o igual a 35.
- Mediana Empresa si el resultado es mayor a 35, pero menor o igual a 100.

Se puede determinar que no existe una definición la cual permita categorizar de manera única el concepto de pyme, por lo tanto, en Costa Rica hay diferencias con respecto de otros países en cuanto a conceptualizar este tema.

Las formas de definir una Pyme varían de la legislación del país o región donde se formule, de las percepciones sobre lo que es tamaño empresarial y del aporte brindado a su economía local.

Sin embargo, hay aspectos en común por tomar en cuenta para conceptualizarlos, como son la cantidad de empleados, el volumen de ventas, el valor añadido que posee en personal, beneficios, entre otros.

### **1.2. Definición de TIC**

El concepto de TIC en ocasiones se limita a redes sociales, sin embargo, estos tienen un papel dentro de las empresas. Según Gil (2002), citado por Galo y Cano (2018), constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas con la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.

Según Ochoa y Cordero (2002), citados por Galo y Cano (2018) las TIC son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizada de la información.

Según Thompson y Strickland (2004), las tecnologías de información y comunicación son aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes

electrónicos, capaces de manipular información, soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier entidad.

Según Patino (2012): “Las TIC son hardware, software y telecomunicaciones, interactuando de forma coordinada para soportar servicios de producción.” (P. 37)

Existen varias definiciones de TIC, sin embargo, hay un elemento común para relacionar estos conceptos, las TIC son medios y no se deben considerar un fin.

En otras palabras, son recursos, herramientas y materiales, estos una vez incorporadas a los procesos de producción de una empresa pueden crear otros nuevos, realizar las tareas de una manera diferente y ser eficientes, ello se refleja en valores agregados como mejor gestión de los clientes, proveedores y mejorar el área de ventas.

Cabe destacar lo siguiente, en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, sólo quienes utilicen todos los medios a su alcance, y aprendan a aprovechar las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, pueden lograr el objetivo de ser exitosas.

### **1.3. Situación actual de las TIC en Pymes**

Para algunas Pyme puede resultar confuso el tema TIC, por cuanto los propietarios de estas empresas ignoran las posibilidades de aplicación y de las áreas o procesos que pueden dar apoyo.

Esta situación varía de una empresa a otra por lo tanto, es necesario establecer necesidades, herramientas de diagnóstico, el poder adquisitivo y financiamiento de las tecnologías.

### **1.3.1. Necesidades de las Pyme**

Es importante señalar que todas las Pyme tienen distintos procesos de financiamiento, no todas pueden implementar TIC como lo desean y existe una diferencia entre la posible implementación y resultados deseados.

Según Fonseca (2013):

Las prioridades de las Pyme en invertir en tecnologías de la información y comunicación son básicamente por adquirir o actualizar pc, mejorar la seguridad de la red, fortalecer el servicio al cliente, mejorar la capacidad de almacenamiento, por mejorar el control de las finanzas, por control de inventarios, pero realmente sin tener conciencia cual es el alcance de la acertada implementación de los TIC en cada pyme. (p. 57)

Cuando una empresa tiene claras sus prioridades, evita incurrir en soluciones poco realistas. Existen soluciones las cuales para una organización con grandes recursos humanos y tecnológicos pueden ser viables y sustentables, pero en una Pyme no lo son, pues estas normalmente manejan poco recurso humano y su estructura organizacional es simple, por lo tanto, no incluyen ciertos departamentos, procesos y puestos existentes en otras de mayor escala.

Según Muñoz (2015):

Hay una gran cantidad de retos, no solo para las instituciones públicas, privadas y de la academia, sino también para las Pyme, que deben encontrar la forma de llevar a cabo sus ideas de manera que les permita satisfacer las exigencias del mercado, de sus clientes y tener la capacidad de innovar y ajustarse a las nuevas oportunidades que brindan las tecnologías de información y comunicación (TIC). (P. 44)

Como se muestra en la cita anterior, las posibilidades de crecimiento en la Pyme dependen de la forma en cómo logren satisfacer sus necesidades principales.

### **1.3.2. Herramientas para diagnóstico de situación TIC**

Como en todo proyecto es necesario recolectar información y para poder realizar esta actividad se requiere elaborar herramientas adecuadas a sus necesidades y permitan recolectar información del lugar de trabajo con el fin de establecer un punto de inicio.

Este punto de inicio o de diagnóstico puede realizarse de múltiples formas, basándose en varios estudios se determina la existencia de herramientas que tienen un mejor desempeño a la hora de diagnosticar la situación actual de una Pyme, por lo tanto, se delimita el proceso y se vuelve más manejable al investigador.

Según los estudios de Monge, Alfaro y Alfaro (2005), Maldonado, Martínez, García, Aguilera y González (2010), Sabido, García y Góngora (2013), las principales herramientas para diagnosticar la situación de las TIC en el contexto de las Pymes son la entrevista directa y aplicación de cuestionarios de encuesta.

Según afirman Díaz, Torruco, Martínez, Varela (2013):

La entrevista es uno más de los instrumentos cuyo propósito es recabar datos, pero debido a su flexibilidad permite obtener información más profunda, detallada, que incluso el entrevistado y entrevistador no tenían identificada, ya que se adapta al contexto y a las características del entrevistado. Es valiosa en el campo de la investigación y más aún cuando se utiliza en estudios de tipo mixto como una visión complementaria del enfoque cuantitativo. (p.166)

Hay procesos dentro de la pyme más concretos, por lo cual es necesario el uso de la encuesta para estos fines.

Jansen (2012) menciona:

El tipo de encuesta cualitativa no tiene como objetivo establecer las frecuencias, promedios u otros parámetros, sino determinar la diversidad de algún tema de interés dentro de una población dada. Este tipo de encuesta no tiene en cuenta el número de personas con las mismas características (el valor de la variable)

sino que establece la variación significativa (las dimensiones y valores relevantes) dentro de esa población.

El uso de encuestas tiene la ventaja de poder realizarla por medios digitales o de manera presencial, donde quien aplica la encuesta lo hace de manera guiada respecto del encuestado. Se puede establecer preguntas cerradas donde al encuestado se le limita las respuestas a cierto número de ítems, a la vez, se pueden utilizar preguntas abiertas, de esta manera tiene la oportunidad de dar a conocer aspectos que no se toman inicialmente en el diagnóstico.

Dichas técnicas pueden utilizarse en combinación con otras, entre ellas observación, revisiones manuales y cualquier otro medio disponible el cual permita obtener resultados. La importancia de estas técnicas es permitir establecer un punto de partida, determinar fortalezas y debilidades, y de manera tal se pueda brindar una propuesta de solución más adecuada a la situación de la Pyme.

### **1.3.3. Adquisición de las tecnologías**

En los últimos años el acceso a la tecnología en Costa Rica mejora, hasta el punto de estar en los primeros lugares a nivel internacional.

Según lo señala Cruz (2016):

Costa Rica ha mostrado un significativo progreso en este camino hacia un mayor desarrollo de la Sociedad del Conocimiento, prueba de ello es que los niveles de tenencia, uso y acceso de las TIC muestran un aumento continuo, como bien lo evidencian los resultados de índices internacionales como el Network Readiness Index (NRI) elaborado por el Foro Económico Mundial (2016); el país evidencia una constante mejora de posiciones, pasando del puesto 58 en el 2012 al 44 en el 2016, (sólo entre el 2015 y el 2016 el país mejoró 5 posiciones) de un total de 139 países. Cabe resaltar además que, a nivel del continente, nos superan sólo 4 países: Uruguay, Chile, Canadá y Estados Unidos. (p. 191)

Según el Ministerio de Ciencia, Tecnología y comunicaciones MICITT (2016):

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), medidas por el acceso y uso resultan en un proceso de apropiación por parte de los costarricenses, esto se evidencia en el dinamismo que experimentan. Además, las familias costarricenses utilizan cada vez más las TIC, y responden a la dinámica del mercado, donde el mayor conocimiento de la temática valora los servicios ofrecidos por las operadoras, acorde a las tecnologías disponibles con el objetivo de optar por los servicios que satisfagan sus requerimientos personales.

De acuerdo con estos indicadores se determina que el acceso a las tecnologías ya no es exclusivo de ciertos grupos o sectores, su uso e incorporación en familias y las empresas es un factor el cual no se puede obviar, por lo tanto, debido a este crecimiento se puede establecer la existencia de diversas formas de adquisición y uso, adecuándolos al funcionamiento de una pyme, y como muchas familias tienen acceso a tecnologías, este puede ser un punto con el cual poder crear una solución para atraer clientes y mantenerlos.

Según el estudio de Monge et al (2005), el 15,6% del total de Pyme de Costa Rica tiene acceso a Internet de banda ancha (ISDN o ADSL) y apenas un 15% utiliza el correo electrónico para hacer sus compras de materia prima y para recibir pedidos. Sólo un 40% de estas empresas manifiesta tener acceso a Internet, de ellas un 82,8% afirma usar este servicio dentro de la empresa. El resto (17,2%) lo utiliza fuera de la compañía, por ejemplo, en café Internet. El 38% de las PYME costarricenses emplea correo electrónico, el 83,1% desde la entidad.

El estudio de Monge et al (2005) concluye:

Pareciera que en Costa Rica existe un claro interés de parte de las empresas del sector PYME por mejorar su acceso a las TIC en el corto plazo, lo cual podría estar mostrando el conocimiento de parte de estas empresas de la importancia de estas tecnologías para ser exitosos en el mundo moderno.” (p. 57)

Debido a lo anterior se demuestra la importancia que dan los propietarios de las Pymes a la adquisición de TIC, para poder mejorar su proceso empresarial.

#### **1.3.4. Financiamiento de las tecnologías**

Como lo afirma Palma (2008) para el financiamiento de las tecnologías puede recurrirse a diferentes entidades, tanto privadas como públicas. Es un hecho que este financiamiento en el sector público requiere de ciertos requisitos y pocas pequeñas empresas los poseen.

Según lo indica en su estudio Palma (2008):

Dentro de estos financiamientos tradicionales las MIPYMES tienen acceso sólo si cumplen con los requisitos requeridos por la Institución Financiera o Bancaria y que están regulados por la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF). Dentro de sus requisitos fundamentales está la garantía ofrecida, sus estados contables, plan de negocios, estudios de factibilidad económica, el historial de la empresa y de sus socios entre otros, para ser sujetas de crédito. (p. 221)

Palma (2008) concluye estar claro en cuanto estos requisitos no siempre pueden cubrirse por las micro, pequeñas y medianas empresas. Por lo tanto, es necesario buscar un método donde el financiamiento sea lo menor posible y pueda realizarse con los recursos propios de la entidad.

En Costa Rica existen entidades las cuales ayudan a las Pyme en cuanto a financiamiento. Una de ellas es el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Comunicaciones (MICITT), pues promueve un programa llamado Fondo PROPYME.

Según el MICITT (2016):

El objetivo de PROPYME es financiar las acciones y actividades dirigidas a promover y mejorar la capacidad de gestión y competitividad de las pequeñas y medianas empresas costarricenses, mediante el desarrollo tecnológico e



innovación como instrumento para contribuir al desarrollo económico y social de las diversas regiones del país. (párr. 1)

Debido a lo anterior es importante establecer el nivel de costos en el cual la pyme pueda incurrir, y si cumple con los requisitos para poder financiarse. Bajo la premisa de no cumplir y manejar bajo capital es necesario plantear soluciones de bajo impacto monetario o referentes al uso de herramientas de software libre, entre otros.

En Costa Rica las Pyme tienen diferentes medios para financiarse, uno es la opción por parte de la banca privada o pública, existen también entidades de gobierno quienes facilitan este proceso. La Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación (CAMTIC) procura el desarrollo, promoción y uso de las tecnologías digitales, así como el desarrollo de acciones consensuadas entre la industria, el gobierno y la academia.

CAMTIC en conjunto con el Gobierno de la República de Costa Rica, el MICITT, y el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN), ofrecen programas de financiamiento, capacitación y desarrollo de proyectos de innovación tecnológica, los cuales se destinan al sector Pyme. Para acceder a estos recursos se debe cumplir una serie de requisitos y llenar los formularios de inscripción correspondientes.

#### **1.4. Casos de éxito sobre la implementación de las TIC en Pymes**

Como un punto de partida, es importante identificar casos de éxito documentados que permitan desarrollar el presente trabajo. Si bien la investigación se enfoca en una Pyme nacional, es conveniente revisar casos internacionales y de esta forma se puede utilizar metodologías y herramientas ya probadas en situaciones similares.

##### **1.4.1. Países de referencia**

Con el fin de obtener una comparación estadística a nivel internacional, se establece algunos países de referencia. Al obtener estos antecedentes no solo se contribuye

al proyecto, pues establece comparativas económicas y tecnológicas entre regiones, sino además permite definir el origen de diferentes posibles fuentes de información, e identificar estudios ya hechos. Estos brindan una base de partida al proyecto. Por ejemplo, en Colombia, destacan muchos casos de éxito, pues este país soporta su economía en las empresas de pequeña escala.

Según indican Fonseca Pinto, Dora Esther (2013): “las Pymes, en conjunto con las microempresas, representan al menos el 90% del parque empresarial nacional y generan el 73% del empleo y el 53% de la producción bruta de los sectores: industrial, comercial de servicios”.(p.1)

En otros países como Argentina y Brasil, sus Pyme cuentan con sistemas para la planificación de los recursos empresariales (ERP).

Como lo indica Paulise (2018), el 25% de las pequeñas empresas en Argentina, cuenta con este tipo de sistema ERP, 32% en las medianas empresas y 60% en las grandes, mientras, en Brasil, los valores ascienden a 24%, 50% y 75%, respectivamente. México es otro país el cual crece en cuanto a producción TIC, se reporta casos similares a Costa Rica, por ello, un contraste de realidades entre estos países puede aportar mucho a la investigación y ser un buen referente de consulta.

La importancia de estos índices para el desarrollo del presente proyecto, es permitir establecer y tener noción del grado de participación de una pyme dentro de su economía local, establecen en qué nichos de mercado se encuentran, y a raíz de lo anterior determinar las necesidades en cuanto a tecnologías de información y comunicación que deben implementar para cubrirlas.

Al conocer estos porcentajes se obtiene una idea de cuán viable puede ser una solución de este tipo para las posibilidades de implementación y de recursos existentes dentro de una pyme, ligadas a su entorno, así como de sus capacidades económicas.

### **1.4.2. Casos de éxito en Costa Rica**

Existen estudios los cuales recogen la información de manera general, capaces de brindar una perspectiva de cómo se encuentra el uso de las TIC en Costa Rica.

Según comenta Cruz (2017):

La implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el país ha dado pasos en la dirección correcta, aunque de forma irregular e incompleta en la mayoría de los casos. Ello ha significado una inconsistencia en los planteamientos estratégicos de la nación de cara a promover y consolidar esfuerzos de digitalización, apertura y transparencia. (p. 1)

Según Cruz (2017) en el capítulo cuatro: Acceso y uso de las TIC en los hogares costarricenses, de la revista Prosic:

Costa Rica ha mostrado un significativo progreso en este camino hacia un mayor desarrollo de la Sociedad del Conocimiento, prueba de ello es que los niveles de tenencia, uso y acceso de las TIC muestran un aumento continuo, como bien lo evidencian los resultados de índices internacionales como el Network Readiness Index (NRI) elaborado por el Foro Económico Mundial (2016); el país evidencia una constante mejora de posiciones, pasando del puesto 58 en el 2012 al 44 en el 2016, (sólo entre el 2015 y el 2016 el país mejoró 5 posiciones) de un total de 139 países. Cabe resaltar además que, a nivel del continente, nos superan sólo 4 países: Uruguay, Chile, Canadá y Estados Unidos. (p. 191)

Como se puede constatar, en Costa Rica hay casos de éxito y entidades que brindan apoyo, lo cual es importante conocer para el proyecto, si la empresa en estudio desea ir más allá de las soluciones propuestas, e incursionar en terrenos más complejos. Además, los informes de dichas entidades como el MICITT, brindan un panorama de cómo se desenvuelven las TIC actualmente en el país.

### **1.5. Uso y aprovechamiento de las TIC**

El uso y aprovechamiento de las TIC va más allá de la simple adquisición, por eso es importante definir en cuáles procesos es más conveniente implementar, y las personas quienes van a interactuar con ellas. De lo anterior surge la idea de cómo las TIC se convierten en herramientas estratégicas que se encuentran al servicio de los objetivos de la empresa, y por lo tanto contribuyen a generar valor y la posibilidad de mejorar el área de ventas.

#### **1.5.1. Las TIC como herramienta estratégica**

Monge, Alfaro y Alfaro (2005), Maldonado, Martínez, García, Aguilera y González (2010), Sabido, García y Góngora (2013), coinciden en cuanto las TIC pueden aplicarse en las Pymes, pues ayudan a resolver mercados incompletos, mejoran diferentes procesos de venta y distintas actividades de producción, permiten ir a la vanguardia de las nuevas tendencias y ser productivas.

Por lo tanto, pueden ser una ventaja estratégica en la innovación por parte de las empresas, en especial para las Pyme, al permitir la simulación y prueba de nuevos diseños de productos a bajo costo. Esto es importante para el proyecto al denotar que, mediante el uso de TIC, se puede dar seguimiento al aprovisionamiento de productos, su distribución, así también como la gestión de los recursos de una pyme, al tener la información de manera oportuna y confiable. Por ello, se puede señalar las herramientas de apoyo de recursos empresariales (ERP) como una posible herramienta por implementar en la pyme.

Como lo indican Bureau, Ruperti & Pin (2016):

El desarrollo de las TIC ha desencadenado un cambio estructural en el ámbito de la comunicación empresarial. Su uso ha implicado una revolución que ha transformado el estilo de producir, registrar, divulgar y utilizar la información en la sociedad; buscando generar un desarrollo económico, político y social en una economía globalizada. (P. 26)

Este proceso de innovación en las organizaciones, la aplicación y asunción de estrategias institucionales, son la puerta para alcanzar el éxito comercial.

Burau, Ruperti & Pin (2016) afirman:” Para obtener, en la comunicación, los resultados perseguidos tanto por la empresa, como por cada individuo al interior de esta, se tiene que seguir un mecanismo y fortalecimiento de relaciones tanto a nivel interno como externo.” (P.27)

Las TIC se pueden aprovechar en muchas áreas, para fines del proyecto se hace necesario determinar cómo estas influyen en la gestión de ventas y valorar enfoques de diferentes autores.

### **1.5.2. Uso de Facebook y WhatsApp**

Actualmente el uso de redes sociales se ha popularizado mucho y su función original ha cambiado para poder realizar negocios. No solo como herramienta de publicidad de bajo costo, sino como un medio para acercarse más a los clientes.

Existen muchas sociales digitales, sin embargo, actualmente hay dos que lideran el mercado e incluso han opacado a otras: Facebook y WhatsApp.

Según Salinas (2020) Facebook es una de las redes sociales más usadas en el mundo. Fue creada por Mark Zuckerberg, en un principio era una plataforma o sitio web para estudiantes de la Universidad de Harvard, se convirtió en un proyecto exitoso que se extendió por todo el mundo. Tiene más de 1350 millones de usuarios alrededor del planeta, y sigue atrayendo nuevos mercados gracias a los servicios que ofrece para individuos o empresas naturales o jurídicas.

Aunque sus orígenes fueron orientados a entretenimiento o al ocio, limitado al uso de computadoras, con los años ha incorporado funciones a empresas y mejorado su acceso mediante su equivalente como aplicación móvil, de manera que pueden hacer llegar información de sus productos o servicios, en cobertura geográfica que antes no eran posibles y permite generar grupos de interés y potenciales clientes.

Otra forma de aprovechamiento de las TIC de uso cotidiano, están el uso de dispositivos celulares, que han desplazado en cierta forma el uso tradicional de comunicarse. El uso de aplicaciones de comunicación crece a diario e incorpora nuevas funciones que los hacen más amigables y atractivos, como por ejemplo la aplicación WhatsApp.

Según Salinas (2020) WhatsApp es una aplicación de mensajería instantánea multiplataforma, que permite a los usuarios con sistema iOS o Android, intercambiar mensajes de texto, imágenes, vídeo y audio de forma gratuita, solo se necesita un servicio de datos o una conexión Wifi.

WhatsApp tiene la ventaja que es un medio que permite hacer crecer una empresa, porque permite una mejora en la comunicación de los clientes, de manera rápida y fácil, logrando el acercamiento, atendiendo consultas y creando grupos de interés. Ambas aplicaciones en conjunto, pueden ser de ventaja para una empresa, debido a que las personas las utilizan en su quehacer diario, por lo tanto, no representa un medio en que un cliente se confunda con su funcionamiento ni tenga que invertir de más.

### **1.6. Definición de gestión de ventas**

Según Kotler (2012):

La gerencia de ventas evalúa a los miembros de la fuerza de ventas. Evalúa a los vendedores sobre su capacidad para "planificar su trabajo y trabajar su plan". La evaluación formal obliga a la gerencia a desarrollar y comunicar estándares claros para juzgar el desempeño. También proporciona a los vendedores comentarios constructivos y los motiva a desempeñarse bien. (p 447)

Según Hair, Anderson, Mehta y Babin (2009):

La American Marketing Association (AMA) define a la administración de ventas como "la planificación, dirección y control de las actividades del personal de venta, de una unidad de negocios, incluyendo reclutar, seleccionar, capacitar,

equipar, asignar, enrutar, supervisar, pagar y motivar, ya que estas tareas se aplican a la fuerza de ventas personal "... En los mercados competitivos más destacados de hoy, los gerentes de ventas están probando todo tipo de nuevas ideas, canales de venta y tecnologías para desarrollar relaciones mutuamente rentables a largo plazo con los clientes. Al mismo tiempo, innovaciones tecnológicas El comportamiento dinámico de los compradores y la creatividad empresarial son dramáticos, cambian la forma en que los gerentes de ventas entienden, preparan y cumplen sus trabajos. (p 3)

Considerando los diferentes enfoques de los autores, se concluye; la importancia de la gestión de ventas, radica en permitir una empresa logre sus objetivos propuestos, y este proceso debe acompañarse de la innovación del gerente y sus trabajadores.

### **1.7. Creación de valor en productos y servicios**

La creación de valor se da cuando se consigue satisfacer las demandas de los clientes. Esto quiere decir; el cliente percibe y paga más beneficios, por los productos o servicios que se le brindan, un cliente satisfecho puede atraer a nuevos clientes, o incluso pagar un poco más por la satisfacción recibida.

Según Valdez, et. al. (2017):

El uso de las TIC es crucial en el desarrollo exitoso de un proceso de Gerencia del Conocimiento, lo que permite fortalecer las prácticas empresariales como el despliegue de las estrategias y políticas, la captura del conocimiento y de la información, la capacitación de los empleados y la mejora de la cultura organizacional dentro de la empresa pequeña y mediana. (p 58)

Valdez, et. al. (2016) indican:

Los directivos deben considerar dentro de sus objetivos el uso de las TIC como un medio para proteger y potenciar el conocimiento del capital humano, lo que se convierte en un reto y en una oportunidad para la Pyme en su camino hacia el éxito. (p. 58)

De acuerdo con lo anterior, es importante valorar e incluir en la solución TIC del proyecto aspectos los cuales aporten control sobre directivas de la empresa, su recurso humano y material.

### **1.8. Expansión del mercado y nuevas formas de comercio**

Como comentan Gutiérrez y Nava (2016): “el uso de la Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ha permitido un mejor desempeño de las empresas en la última década, especialmente en el área de la mercadotecnia”. (p.45)

Al respecto de esta área, se define; puede incurrirse en nuevos servicios y productos utilizando la plataforma de Internet. Utilizar Internet no significa solo vender productos por este medio, puede involucrar publicidad, hacer uso de la computación en la nube para la administración.

La mayoría de las Pyme están atadas a un mercado local, tener esto presente ayuda al proyecto a definir y plantear de qué manera pueda utilizarse Internet con estos fines de expansión, ya sea mediante comercio electrónico o publicidad.

### **1.9. Gestión de la relación con los clientes**

Según indican en su estudio sobre mercados minoristas Ruiz, Gil y Calderón (2010): “los minoristas deben concentrar sus esfuerzos en invertir en aquellas tecnologías que contribuyen en mayor medida a mejorar la experiencia del cliente en la tienda, así como la imagen de la tienda”. (p. 84)

Con respecto del valor emocional Ruiz, et. al. (2010) afirman:

El efecto del valor emocional sobre la satisfacción y el compromiso es más fuerte que el operado a través del resto de tipos de valor. En este sentido, entendemos que los minoristas deben concentrar sus esfuerzos en invertir en aquellas tecnologías que contribuyen en mayor medida a mejorar la experiencia del cliente. (p. 84)



La gestión de las relaciones con los clientes, permite ganar, analizar y atraer clientes. Es fundamental determinar cuáles herramientas para la administración basada en la relación con los clientes, se encuentran disponibles y puedan adoptarse por la pyme.

#### **1.10. Gestión de los proveedores**

En las empresas en ocasiones se descuida un punto muy importante, el cual es la gerencia de los proveedores. Al ser quienes suministran la materia prima, su debida gestión permite, al contar con elementos de entrada de calidad, el proceso produzca salidas con una calidad que cumpla con los requerimientos de los clientes.

En su estudio Herrera, Osorio (2006) indican:

La gestión de proveedores es un elemento vital en la administración moderna de las organizaciones, sobre todo si se considera que a partir de la calidad de las entradas se puede garantizar la calidad de las salidas. Es por ello que se hace necesario que los gerentes encargados del aprovisionamiento tengan herramientas que les permitan tomar decisiones ágilmente, y en la medida de lo posible, que sean objetivas y fáciles de usar. (p. 69)

Considerar a los proveedores, es igual de importante como gestionar a los clientes. Por lo tanto, es de valor incorporar aspectos de ellos en una posible solución.

#### **1.11. Normas y marcos de referencia de mejores prácticas para la gestión de servicios de Infraestructura de TI.**

Las normas y marcos de referencias aportan una base sobre la cual se define teorías, límites y las regulaciones de un proyecto o investigación. Por lo tanto, es necesario ver qué tipos existen y determinar cuál es el más conveniente para seguir o determinar una posible combinación de varios.

### **1.11.1. Information Technology Infrastructure Library (ITIL)**

La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL) es un conjunto de conceptos y buenas prácticas, estas se usan en la gestión de servicios de TI, su desarrollo y las diferentes operaciones relacionadas.

Según lo indican Ortiz, Hoyos (2005):

ITIL proporciona a las organizaciones un conjunto de guías documentadas basadas en las mejores prácticas para el aprovechamiento de los recursos informáticos, y aunque esta metodología es poco conocida en el medio colombiano, ha surgido un gran interés por adaptar y aprovechar sus beneficios en las empresas. (p. 26)

ITIL se soporta en cinco elementos interrelacionados, La perspectiva del negocio, Entrega del servicio, Soporte del servicio, Manejo de infraestructura y el Manejo de las aplicaciones. Su actuar se basa en la medición continua y el mejoramiento del servicio, tanto desde de la perspectiva del cliente como de la empresa.

El equipo ActionIT (2019) comenta al respecto:

Según el análisis realizado, dadas las definiciones de ITIL y Pymes, podemos decir que, Si es posible aplicar las buenas prácticas de ITIL en la gestión del servicio en las Pymes, siempre y cuando el negocio en cuestión tenga formalizada la gestión de TI en una persona o departamento ya que no es posible aplicar buenas prácticas en la gestión del servicio si no tenemos formalidad en la gestión de TI de la empresa. En el mercado existen aplicaciones que funcionan como gestores de contenidos empresariales que junto al gobierno de TI y la gestión de servicios, puede aplicarse ITIL a pequeñas y medianas empresas.

### **1.11.2. Customer Relationship Management (CRM)**

Al igual toda empresa una pyme vive de sus clientes, por lo tanto, proponer un mejor acercamiento y gestión de ellos en el proyecto, puede significar a la pyme un incremento en la fidelidad de sus clientes y crear nuevos.

Según lo indican Montoya, Boyero (2013):

El CRM (Customer Relationship Management), o la gestión de las relaciones con el cliente, es una herramienta que permite que haya un conocimiento estratégico de los clientes y sus preferencias, así como un manejo eficiente de la información de ellos dentro de la organización, con el firme propósito de que pueda haber un desarrollo adecuado de todos los procesos internos que estén representados en la capacidad de retroalimentación y medición de los resultados de negocios. (p. 135)

Este acercamiento con los clientes mediante este tipo de aplicaciones no solo se utiliza para observar conductas de consumo. El cliente puede obtener servicios adicionales, entre ellos consulta de catálogos, información de productos en tiempo real, lo cual se percibe como un adicional al producto o servicio, convirtiéndolo en diferenciado de la competencia.

Según Agudelo, Alveiro, Saavedra y Ramiro (2013):

El CRM puede constituirse en una estrategia de negocio enfocada hacia el logro de una nueva ventaja competitiva a un largo plazo, gracias a la entrega óptima de valor al cliente y a la misma obtención de valor que tiene un negocio de manera simultánea. (P. 137)

En conclusión, un sistema CRM permite crear segmentos de clientes, esto a su vez se traduce como una mejor interacción con ellos y de una mejor visualización de los resultados obtenidos de esta interacción, así genera valor al cliente el cual puede producir lealtad y atraer más clientes.

### **1.11.3. Enterprise Resource Planning (ERP)**

La Planificación de Recursos Empresariales, es un marco de trabajo, incluye aplicaciones de software administrativas, de recursos humanos, y de recursos de manufactura.

Este tipo de aplicaciones se considera como la columna vertebral del e-bussines, pues brindan un conjunto de aplicaciones integradas, en módulos de software más pequeños los cuales operan procesos de negocios específicos en departamentos funcionales como: Ventas y Distribución, Planificación de la Producción, Recursos Humanos, Logística Integrada, Finanzas y Contabilidad.

Según lo indican Laudon, Laudon (2016):

Las empresas usan sistemas empresariales, también conocidos como Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), para integrar los procesos de negocios en manufactura y producción, finanzas y contabilidad, ventas y marketing, y recursos humanos en un solo sistema de software. La información que antes se fragmentaba en muchos sistemas distintos ahora se guarda en un solo almacén de datos exhaustivo, donde lo pueden utilizar las muchas y distintas partes de la empresa. (p. 53)

Las aplicaciones ERP en una Pyme tienen la importancia de que algunos procesos como la contabilidad, y servicios de distribución, se pueden realizar adentro de la empresa, reduce costos y esfuerzo, pues las interfaces son amigables. En la actualidad existen en el mercado diferentes opciones de software ERP, sin embargo, también se cuenta con licencias gratuitas, estas pueden adaptarse a las necesidades de la Pyme.

Galvis (2008) concluye:

Esta tendencia, por ende, no es ajena a la realidad nacional de las pymes, quienes, si quieren acceder al mercado global, deberán fortalecerse no solamente en el uso y actualización de los paquetes de software especializado, sino que además deben adoptar estas nuevas maneras de asumir los mercados dentro del accionar interno de la cultura organizacional de cada organización. Esto conlleva una reestructuración tanto física como social: instrucción al personal sobre el manejo adecuado del software, los ajustes internos dentro de los roles nuevos que se asuman en las organizaciones, así como un

entrenamiento adecuado a toda la compañía de ser conscientes de las nuevas maneras de manejar y conceptualizar los procesos. (P. 77)

En resumen, un sistema ERP puede adaptarse a la realidad de una Pyme, mientras exista un verdadero compromiso al cambio, los dueños y empleados sean conscientes de que implica aprender nuevas formas y lidiar con nuevos retos.

### **1.12. Marco estratégico**

El marco estratégico de una organización define el rumbo de la empresa, quién es actualmente y hasta dónde quiere llegar.

Según Alonso, Arriola (2004):

El marco estratégico como puede observarse está constituido por la misión, visión, posicionamiento y la estrategia. Estos cuatro elementos han tenido una evolución a lo largo del tiempo, asociándose tradicionalmente su concepción con la idea de planificación estratégica.

El formalizar un marco estratégico y compartirlo con los trabajadores de la empresa tiene como fin hacerlos parte del proceso de negocio, si se conoce a nivel empresarial estos lineamientos, cada área o sector puede determinar su propia visión, misión y objetivos por lograr. De esta manera se consigue un valor agregado al denotar que las tareas del personal son vitales para la empresa, el trabajador se identifica con la visión y misión general y en consecuencia es más productivo.

### **1.13. Cuadro de mando integral (CMI)**

Al definir un cuadro de mando integral, se crea los instrumentos que permiten verificar y monitorear el desempeño de la empresa, a la vez, se mide su forma de interactuar desde cuatro perspectivas, estas son: la financiera, la del cliente, la de procesos internos y la perspectiva de formación y crecimiento.

Para Norton y Kaplan (2000):

El Cuadro de Mando Integral, se define un conjunto de indicadores que proporcionan a la alta dirección, una visión compresiva del negocio y una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa.

Con la definición del cuadro de mando integral se puede medir la forma en la cual las diferentes áreas de una empresa generan valor, la manera en que se deben mejorar las capacidades de la empresa y los procedimientos necesarios para la intervención futura, en pocas palabras es una estructura de trabajo y ella permite lograr una estrategia en procesos operativos.

## **Capítulo II. Descripción de la organización y su entorno**

### **2. Reseña histórica, contexto estratégico y legal de la Imprenta Cerdas**

Como una forma de estructurar formalmente la idea y objetivo de la investigación, es necesario conocer los antecedentes, las acciones o circunstancias útiles como referencia en el caso de la empresa en estudio. Los antecedentes destacados abarcan hechos históricos acerca de la aparición de la imprenta en Costa Rica, así también la reseña histórica, el contexto estratégico y legal de la Imprenta Cerdas.

#### **2.1. Antecedentes históricos de la imprenta en Costa Rica**

En Costa Rica los orígenes de la imprenta se remontan a la primera mitad del siglo XIX, en una época donde los documentos importantes para el gobierno se mandan a imprimir al extranjero, se dirigen a los países de Guatemala y El Salvador. Otros tipos de documentos se encargan a personas quienes los reproducen a mano, llamados amanuenses, estos manuscritos son bandas, hojas volantes, y dirigidos a la comunidad en general.

Según Villalobos (2013):

Después de la Independencia de Costa Rica y a la luz de las ideas de la Ilustración dieciochesca llegó en 1830 a Costa Rica la primera imprenta, traída por el comerciante costarricense Miguel Carranza, con la cual instaló el taller de impresión “La Paz”. El Museo Nacional resguarda, desde hace casi cien años, tan preciado bien. Esta primera imprenta manual, de marca estadounidense Aramag, es de sistema plano, con el cual se podían imprimir entre 300 y 500 hojas en un día. El proceso consiste en que el cajista o tipógrafo toma los tipos o letras sueltas elaboradas en metal, organiza las líneas del texto en una galera con lo que forma una plana, la cual se pasa a entintar y a colocar en la imprenta. A continuación, se baja la tabla superior de la imprenta sobre el papel, las veces necesarias según la cantidad de impresiones a realizar... (Pág.1)

Uno de los primeros clientes cuando se instaura la imprenta en Costa Rica, es el propio gobierno. Años después surgen las primeras publicaciones locales.

Como comenta Villalobos (2013): Un ejemplo es la Casa de Enseñanza Santo Tomás, fundada en 1814, uno de sus docentes el bachiller Francisco Osejo es el autor del primer libro impreso del país, el cual lleva por nombre “Breves lecciones de aritmética”.

En su artículo Villalobos (2013) menciona que para el año de 1883 surge el primer periódico de producción local, llamado el Noticioso Universal, posee un formato de ocho páginas impresas y su precio es de una real al pregón. Este periódico se publica en la Imprenta La Merced, la segunda imprenta fundada en el país en el año 1831. Esta es seguida por el Taller La Libertad. Poco después surgen El Correo de Costa Rica (1833) y La Tertulia (1834), ambos de contenido político.

Conforme avanzan los años, aparecen numerosas imprentas en diferentes sectores del país, sus labores se dirigen a diferentes entidades y no solo a las de gobierno. Según El Ministerio de Hacienda (2015) en ese año el listado de imprentas y serigrafías alcanza las 256 solo en la provincia de San José. En cuanto al cantón de Turrialba, distrito central, según dato brindado por la Municipalidad de Turrialba (2019) se contabiliza alrededor de 10 empresas dedicadas a la imprenta y serigrafía, esta cifra no incluye centros de copiado.

## **2.2. Reseña histórica Imprenta Cerdas**

La imprenta Cerdas se funda en el año 2007, por el señor Miguel Ángel Cerdas Otárola, ha tenido diferentes ubicaciones físicas, actualmente se ubica en Turrialba Centro, calle Puntarenas, diagonal a la Bomba Súper Barato.

Esta empresa en sus inicios brinda servicios generales de impresión y fotocopiado. Su principal entrada económica es en ese momento la derivada de la impresión de talonarios de facturas para múltiples comercios del sector de Turrialba, así también talonarios de cobro y procesos de matrícula de diversos centros educativos de la



zona. Unido a lo anterior, otra actividad en importancia es la impresión de títulos y certificados de graduación para centros de primaria y secundaria, y publicidad impresa en volantes o carteles.

Conforme crecen en capital y equipo, logran incorporar otros servicios; la fabricación de sellos, empastes de lujo, entre otros tipos de impresiones. Esto conlleva en poco tiempo a darse a conocer en la zona y entrar al mercado local de imprentas, siendo una alternativa más.

Por muchos años se mantiene estable, crece en cuanto alcance geográfico, pues la contratan empresas externas a Turrialba y su cartera de clientes también se multiplica. Sin embargo, con la creación de la ley de facturación digital, recientemente sufre una caída de las ventas en cuanto a material de facturación, el cual es su principal entrada económica.

Esta situación, impulsa al dueño de la empresa a pensar en otros productos y servicios, incursionan en el área de la serigrafía, ofrecen el servicio de impresión de camisetas, uniformes de educación física, insignias, cintas de graduación, jarras, llaveros y otros suvenires personalizados.

Dicho cambio de estrategia logra que la empresa se recupere de la situación económica, incrementan los niveles de ingresos, conservan algunos clientes, en especial instituciones educativas, atraen nuevos consumidores aledaños a la zona central de Turrialba. Consecuencia de esta actividad, el local comercial se amplía físicamente para los procesos de producción, alquila el local contiguo para la incorporación de una sala de ventas, con productos cuya disponibilidad es inmediata.

### **2.3. Contexto estratégico de la Imprenta Cerdas**

En las Pyme es común encontrar el hecho de no haber un plan estratégico formalizado, debido a varias percepciones de sus dueños. La mayoría de las Pymes opera bajo una modalidad empírica, y del ensayo error en los procesos.

Según La Unidad de Investigación y Mercadeo (Unimer) (2017) en el primer Informe Nacional de la Gestión Comercial, el 33% de las pymes tiene una estrategia comercial y solamente un 48% propone objetivos claros de ventas para alcanzar ganancias. Tan solo tres de cada diez pymes del país tienen una estrategia comercial definida a lo interno de su negocio, el cual les ayude a dar a conocer sus bienes y servicios, mantener su cartera de clientes y crecer. Menciona además que cuatro de cada diez pyme cuentan con un plan estratégico debidamente documentado dentro de la empresa, en donde establezcan su visión, misión, plan de comercialización, e indicadores claves, entre otros elementos.

El contexto de la imprenta Cerdas no dista mucho de la realidad presente en las Pyme del país; no tiene formalizada una visión, misión y un plan de comercio debidamente documentado. Sin embargo, poseen objetivos claros, como empresa desean alcanzarlos y la forma de organizarse internamente también se define.

Según comenta el propietario Miguel Ángel Cerdas Otárola (2019), los objetivos principales que busca la empresa son los siguientes:

- Ser conocidos y expandirse en el mercado.
- Atraer nuevos clientes
- Incrementar las ventas
- Dar el mejor servicio para la satisfacción del cliente

El propietario no cuenta con estudios formales de administración, cuenta con una formación empírica, se basa en la experiencia personal para la toma de decisiones empresariales.

Aunque no hay documento formal donde se muestre los valores empresariales, el dueño es claro en cuanto se practican en el día a día, para mantener un ambiente adecuado de trabajo y se fomentan para evitar conflictos y malentendidos.

Se citan a continuación los siguientes valores:

- La responsabilidad
- Puntualidad
- Trabajo en equipo
- Calidad del servicio
- Respeto al cliente y al equipo de trabajo

El mercado meta de la empresa se dirige principalmente a la comunidad de Turrialba, aunque en la actualidad da sus servicios a algunas instituciones o empresas fuera del cantón.

#### **2.4. Estructura organizacional**

La forma en la cual se gestiona la empresa, es una forma simple de jerarquía, donde figura el dueño como gerente administrativo, le apoya una asistente.

El equipo de trabajo se conforma por varios grupos de personas, como se muestra en la Figura 1: Estructura Organizacional de la Imprenta Cerdas, el equipo se integra por diseñadores, vendedores, serigrafistas, encuadernadores y operarios de máquinas de impresión.

Cabe destacar que pese a citar estos roles en particular, dentro de su organización es común la rotación de funciones, y depende de la demanda de productos, algunos dejan sus funciones habituales para apoyar otros procesos.

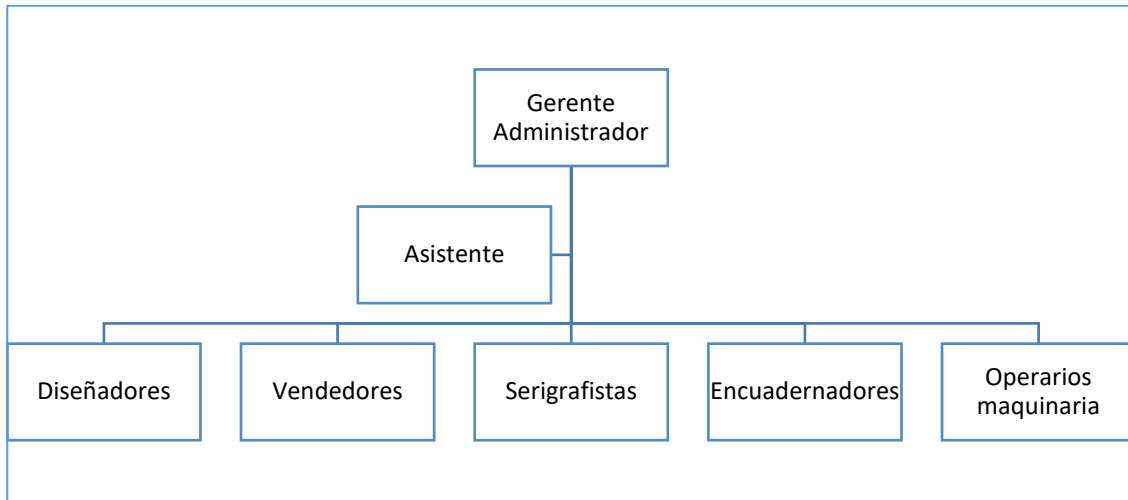


Figura 1: Estructura Organizacional de la Imprenta Cerdas

Fuente: Creación propia

A continuación, se describe cada elemento mostrado en la Figura 1: Estructura Organizacional de la Imprenta Cerdas:

#### 1. Gerente Administrador

Cargo ejercido por el propietario de la empresa, es quien coordina las actividades, toma las decisiones cruciales, establece relaciones con los clientes, proveedores y dirige al resto del equipo en sus funciones.

#### 2. Asistente

Este puesto lo ejerce el hijo del propietario, apoya el proceso de decisiones y supervisión de los procesos, apoya el proceso de ventas y de producción.

#### 3. Diseñadores

Son los encargados dentro del área de impresión de diseñar y producir los logos, textos y otros diseños gráficos por reproducir.

#### 4. Vendedores

Encargados de la salida o ventas de productos y de publicitar los servicios.

## 5. Serigrafistas

Son los encargados de imprimir los diseños sobre diferentes materiales a través de la técnica de transferencia de tinta.

## 6. Encuadernadores

Encargados del armado de documentos en cuadernos, libros, libretas entre otros formatos.

## 7. Operarios de maquinaria

Son personas quienes operan y dan mantenimiento a las diferentes máquinas de impresión con que cuenta la empresa.

### **2.5. Aspectos legales**

La Imprenta Cerdas funciona bajo la figura de cédula jurídica, y como tal debe responder al Ministerio de Hacienda en cuanto a materia de tributación se refiere. De acuerdo con la legislación local, la imprenta Cerdas debe cumplir con los permisos de funcionamiento de locales públicos, según establece la Municipalidad de Turrialba, al tiempo, cumplir con lo estipulado en el Decreto No. 39472-S Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento otorgados por el Ministerio de Salud.

Según el Ministerio de Salud (2019):

De acuerdo a la Ley General de Salud y el Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento otorgados por el Ministerio de Salud, todos los establecimientos industriales, comerciales y de servicio deben contar la autorización o permiso sanitario de Funcionamiento para operar en el territorio nacional, según sea la actividad.

Actualmente la empresa cuenta con los permisos respectivos de funcionamiento y se encuentra al día con sus obligaciones tributarias.

### **Capítulo III. Marco Metodológico**

Con el fin de establecer la forma trabajar y mantener el enfoque dentro de los objetivos establecidos para el Trabajo Final de Investigación Aplicada, se define la metodología a emplear, esto con el propósito de que los resultados tengan validez, posean relevancia y estén en concordancia con lo esperado.

Enseguida se muestra la naturaleza del proyecto, alcance y delimitaciones, el diseño de la investigación, las fuentes o sujetos de información, las técnicas de recolección de datos y la operacionalización de los objetivos.

#### **3.1. Naturaleza del proyecto**

La naturaleza de este proyecto es de tipo cualitativo. Las razones para elegir este tipo de enfoque de investigación, se sustentan principalmente en la idea de investigación del proyecto, la cual consiste en el desarrollo de un modelo de ventas basado en TIC. Tiene como propósito mejorar la competitividad empresarial de una Pyme del cantón de Turrialba, para ello se elige a la Imprenta Cerdas.

Dicho trabajo debe reunir aspectos ligados con los usuarios y la cultura tecnológica de la empresa en estudio. Con ese fin, se requiere analizar la situación actual en torno a la adquisición, uso y aprovechamiento de las TIC en la gestión de ventas, e identificar que estrategias TIC para su gestión, pues son las más adecuadas para proceder al desarrollo del modelo.

Como lo indican Hernández, Fernández y Baptista (2016): “la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto”. (Pág. 385)

En esta investigación los hallazgos se basan en examinar la teoría existente, en contraste con los hallazgos identificados. El investigador es quien debe interpretar los fenómenos y existe una preferencia por describir los resultados de una manera narrativa y no estadística.

### **3.2. Diseño de investigación**

El método de diseño por utilizar para este estudio se basa en la metodología de Investigación-Acción.

Según Fuente y Gómez (1991):

Como síntesis de los distintos enfoques y definiciones con carácter generalista, podemos decir que la investigación acción es un proceso sistemático de investigación, orientado al perfeccionamiento y mejora de una realidad empírica llevada a efecto por prácticos (con o sin ayuda de expertos) sobre situaciones sociales (incluidas las educativas), a fin de solucionar problemas y mejora de su desarrollo profesional, mediante una actividad de acercamiento y reflexión, en la que la toma de decisiones se realiza en equipo, a la luz de datos que son recogidos por las personas participantes en dicho proceso (aumentando así la capacidad para enfrentarse a la complejidad del problema, procurando determinar y elegir las estrategias más adecuadas para resolverlas). (Pág. 299)

Para este método de diseño se establece tres aspectos principales; investigar un problema, formular interpretaciones y análisis, elaborar un plan para dar una solución a estos. Tiene además las características de ser un método participativo, colaborativo y poseer una espiral introspectiva con los siguientes ciclos: planificación, acción, observación y reflexión para lo cual se necesita establecer las siguientes fases:

#### **a) Fase de inserción**

Consiste en la inserción del investigador en el contexto donde se realiza la investigación. En este caso el contexto de la Pyme y de su relación con las TIC, en su desarrollo en el mercado.

Una vez se incursiona en la empresa, es necesario establecer herramientas para la recolección de datos y su posterior análisis e identificación de una problemática o necesidad en la cual las TIC puedan agregar un valor a la empresa en el área de

ventas, de esta manera el investigador conoce su entorno y puede definir con mayor propiedad los elementos para una propuesta de solución.

#### **b) Fase diagnóstica**

Esta fase se refiere al conjunto de acciones que permiten un acercamiento a la identificación y planteamiento del problema. Después de la fase de inserción y del análisis de los datos iniciales, se determina cuáles procesos administrativos se dan, qué entradas, procesos y salidas existen, se establece los procesos empresariales que se puede cubrir y cuáles no.

#### **c) Fase transformadora**

Implica la aplicación de las técnicas, instrumentos y desarrollo de acciones para la confección del modelo de ventas propuesto. Esta fase brinda una descripción a la idea del estudio y a la vez ofrece conocimientos a los dueños de la Pyme para mejorar aportando valor a sus procesos de ventas, al tiempo, brinda conocimiento sobre un proceso que puede ser utilizado por otros profesionales.

El uso del diseño de Investigación-Acción, se justifica, pues el modelo tiene como principal característica analizar acciones humanas y situaciones sociales, donde se presente alguna problemática, estos aspectos se vinculan con lo buscado por el presente estudio, en cuanto se desea determinar el rol de las TIC en los procesos dentro de una Pyme. Al poseer una espiral introspectiva en planificación, acción, observación y reflexión, permite si es necesario reiniciar el ciclo de procesos al redefinir la problemática, y da una flexibilidad a su tratamiento.

Además, el propósito de la Investigación-Acción es ser descriptivo y exploratorio, ello va de la mano con el alcance del presente estudio, el cual busca ser explicativo ante determinados eventos de las TIC en Pymes y a las personas quienes trabajan en ella.



A pesar de ser los demás métodos igualmente válidos e importantes, se elige este, pues otros únicamente pueden aplicarse de cierta manera (por ejemplo, en fases específicas como el diseño), requieren de grupos de control, o son pertenecientes a un solo enfoque (como el cualitativo), por lo tanto, gracias a la variedad de datos y procesos se requiere de un método flexible como lo es Investigación-Acción.

### **3.3. Sujetos y fuentes de información**

Es de suma importancia antes de iniciar con cualquier tipo de investigación, el establecimiento de sujetos y fuentes de información, por cuanto esta revisión permite determinar si existen trabajos previos o se desarrolla ideas, teorías, las cuales se puedan relacionar con la idea de investigación. De esta manera al establecer las fuentes se permite establecer un rumbo a la investigación, porque se define un enfoque y puede tener fundamento en datos ya probados. Se define a continuación las fuentes primarias y secundarias por utilizar.

#### **3.3.1. Fuentes primarias**

Según Sampieri, Fernández y Baptista (2010): “las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes.” (Pág. 53).

Como fuentes primarias para este proyecto, se cuenta con diferentes sujetos de información, expertos, el propietario de la empresa, así como los trabajadores de la Imprenta Cerdas, mediante el uso de diferentes técnicas de recolección de datos, se obtiene información de primera mano.

Como ayuda para obtenerla se cuenta con el apoyo de la Oficina de Investigación de la Universidad de Costa Rica, Sede del Atlántico, por estar en contacto con diferentes proyectos que involucran tecnologías de información. Así también, se cuenta con la Municipalidad de Turrialba. Ella puede brindar información sobre Pyme recientes.

### 3.3.2. Fuentes secundarias

En cuanto al concepto de fuentes secundarias, se puede deducir; brindan datos ya analizados, trabajados o sintetizados de alguna manera. En cuanto a otros documentos se utiliza revistas científicas, libros, documentos de estudios previos de otros países, información contenida en bases de datos, entre otros. La tabla 1 muestra el nombre y origen de algunos de estos documentos.

Tabla 1 Revisión de fuentes

Título	Autores	País	Fecha
Las TIC en las Pyme: Estudio de resultados y factores de adopción	Manuela Pérez Pérez, Ángel Martínez Sánchez, Pilar De Luis Carnicer, María José Vela Jiménez	España	2003
TIC en la PYMES de Centroamérica: impacto de la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño de las empresas	Ricardo Monge González, Cindy Alfaro Azofeifa, Jose I. Alfaro Chamberlain	Costa Rica	2005
La influencia de las TIC en el rendimiento de la Pyme de Aguascalientes	Gonzalo Maldonado Guzmán, María del Carmen Martínez Serna, Domingo García Pérez de Lema, Luis Aguilera Enríquez, Martha González Adame	México	2010
Las TIC en el desarrollo de la Pyme	Antonio Ca' Zorzi	Francia	2011
El uso de las Tic en la pyme y su relación con el rendimiento	Teresita Sabido Domínguez, Domingo García Pérez de Lema, Gabriel Góngora Biachi.	México	2013.
Desarrollo e implementación de las TIC en las PYMES de Boyacá – Colombia	Dora Esther Fonseca pinto	Colombia	2013

Fuente: Elaboración propia

### 3.4. Métodos y técnicas de recolección de información

Debido a la naturaleza de la investigación al ser de tipo cualitativo, se hace necesario recolectar datos de diversa índole, por lo cual se necesita descubrir el ambiente de trabajo, determinar conceptos, procesos enfocándolos en el planteamiento del problema. Dependiendo del tipo de objetivo por desarrollar se puede ocupar una o más técnicas o instrumentos. A continuación, se muestra las técnicas e instrumentos:

### **3.4.1. Revisión de documentos**

Es importante conocer estudios previos, casos de éxito documentados que puedan orientar el curso de la investigación y permitan seguir una estrategia, este tipo de documentos ya mencionados en la sección de sujetos y fuentes de información, permiten al investigador centrar su interés en el presente o pasado cercano, establecer relaciones y conocer el fenómeno a partir de los documentos disponibles.

### **3.4.2. Entrevista**

Según Díaz, Torruco, Martínez y Varela (2013):

La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. (Pág. 163)

El tipo de entrevista por usar es más abierta, permite establecer un diálogo con el entrevistado y aclarar los aspectos relevantes. La forma de abordar este instrumento parte desde la perspectiva cualitativa, el entrevistado puede hablar de forma abierta y brindar en ciertos casos, la ventaja de mostrar información con la cual no se piensa adquirir en un inicio.

A través de la entrevista se pretende generar insumos por aprovechar en el desarrollo del estudio. Es importante generar documentación la cual incluya los aspectos descubiertos para usarlos en el futuro. Este instrumento se aplica de manera personalizada a dos individuos, el dueño de la Imprenta Cerdas y su asistente. Ver anexo 1: Entrevista: Diagnóstico de Tic en Pyme No.1

### **3.4.3. Entrevista estructurada**

Hay procesos dentro de la Pyme más concretos, por lo cual es necesario el uso de la entrevista estructurada en vez de una entrevista convencional, pues es más abierta.

Según Díaz, Torruco, et al (2013):

Entrevistas estructuradas o enfocadas: las preguntas se fijan de antemano, con un determinado orden y contiene un conjunto de categorías u opciones para que el sujeto elija. Se aplica en forma rígida a todos los sujetos del estudio. Tiene la ventaja de la sistematización, la cual facilita la clasificación y análisis, asimismo, presenta una alta objetividad y confiabilidad. (Pág. 163)

En este tipo de entrevista, se elabora un conjunto de preguntas fijas preparadas con anticipación, y se aplican de igual forma a todos los entrevistados. Así se delimita el tema por tratar en el momento y facilita la recolección de datos.

El uso de este instrumento se efectúa de manera presencial. El aplicador de la encuesta la realiza de manera guiada a dos entrevistados, el dueño de la Imprenta Cerdas y su asistente. Ver anexo 1: Entrevista: Diagnóstico de TIC en Pyme No.1

#### **3.4.4. Encuesta**

Como una manera de determinar lo que piensan los trabajadores de la empresa con respecto del tema de investigación, se aplica una encuesta con el fin de recolectar de manera rápida estas apreciaciones, a partir de un cuestionario con las apreciaciones consideradas por el investigador para desarrollar la propuesta de solución.

Según Casas, Repullo y Donado (2002):

La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz... Este procedimiento de investigación posee, entre otras ventajas, la posibilidad de aplicaciones masivas y la obtención de información sobre un amplio abanico de cuestiones a la vez. (Pág. 143)

La encuesta se aplica a los diez empleados quienes conforman los grupos de diseñadores, vendedores, serigrafistas, encuadernadores y operarios de maquinaria. Ver anexo 2: Encuesta: Diagnóstico de TIC en Pyme No.2

### **3.4.5. Reuniones**

Según Franco (2013):

Cuando se usan correctamente las reuniones pueden ser una poderosa herramienta para ayudarle a su organización a lograr los objetivos que se propone. Cuando los miembros de un grupo o equipo participan, las reuniones aglutinan las habilidades y el expertismo de los miembros del grupo o equipo y le permiten decidir el mejor curso de acción o la mejor solución de un problema. (Pág. 71)

Las reuniones se llevan a cabo con el fin de mantener comunicación sobre los avances del proyecto y su influencia en las áreas de la empresa. Se modera por el investigador. Este, además de comunicar, tiene la función de crear una interacción con los trabajadores de la pyme y hacerlos partícipes del proceso.

La función de estas reuniones es proveer y recibir la información esencial del estado actual del estudio, a la vez se puede definir acciones correctivas de ser necesario. Estas reuniones se realizan principalmente con el dueño de la Imprenta Cerdas.

### **3.4.6. Listas de verificación**

Según Oliva (2009): “las listas de chequeo son dispositivos metodológicos y nemotécnicos, que reducen la complejidad para comprobar solamente los elementos importantes, con ello reducen errores de omisión”. (Pág. 9.)

Esta técnica es una herramienta que permite gestionar el aseguramiento de la calidad, pues contiene una serie de tareas enlistadas, y en ella se documenta su grado de cumplimiento. Las listas de verificación o chequeo son una ayuda a la memoria de los aspectos planteados según el tipo de asunto por controlar.

## **Capítulo IV. Tabulación y Análisis**

En esta sección se encuentra la tabulación y análisis de los datos recolectados, luego de aplicar los instrumentos definidos en el Capítulo III, en la sección Métodos y técnicas de recolección de información, contenida en este documento.

Dicho análisis conforma el diagnóstico de la situación actual de la imprenta Cerdas en el ámbito de las TIC, los instrumentos utilizados se pueden consultar en los anexos 1 y 2 de este documento.

### **4.1. Diagnóstico de la situación actual Imprenta Cerdas**

Enseguida se presenta el diagnóstico de la situación actual de la imprenta Cerdas por medio de las entrevistas y encuestas realizadas al dueño de la empresa, su asistente, así también como a los distintos empleados.

Lo anterior tiene como finalidad realizar una evaluación acerca del tema de las TIC, de esta manera no solo se abarca el conocimiento y habilidades de las personas y quienes trabajan en esta empresa, sino también se toma el parecer en su actitud hacia tema, el cambio, las destrezas actuales y las formas de aprovechamiento de las diversas tecnologías.

Tomando en cuenta la variedad de puestos y las pocas cantidades de personas en dichos roles, la información obtenida se agrupa en dos bloques: el primero corresponde al área ejecutiva conformada por el propietario y su asistente, el segundo, al conformado por los vendedores, serigrafistas, encuadernadores y operadores de maquinaria, al cual se le denomina Área de Producción.

#### **4.1.1. Área Ejecutiva**

Para diagnosticar esta área se utiliza el instrumento Entrevista: Diagnóstico de TIC en Pyme No.1 (Ver Anexo 1). El área ejecutiva la conforman el propietario Miguel Cerdas y su hijo José Cerdas quien figura como asistente. A ellos se les aplica el

instrumento con el fin de conocer su postura ante el uso de las TIC, además de sus conocimientos generales y de su vinculación con la respectiva área de trabajo.

Ante la interrogante sobre la opinión de la capacitación de los empleados en el uso de las tecnologías, se comenta no haber tratado dicho tema, consideran que la rutina de trabajo desempeñado en la empresa al ser de tipo manual, quizás no requiere de este tipo de capacitaciones. Sin embargo, señalan que para algunos puestos el conocimiento mínimo de paquetes de ofimática, paquetes de diseño y de internet, si es importante, pero dicha preparación viene con la persona contratada y se espera conozca del tema.

Los entrevistados coinciden que el uso del teléfono para gestionar las ventas es vital como principal medio de comunicación con los clientes, pues motiva consultas o pedidos en tiempo real. Sin embargo, señalan que con el surgimiento de plataformas de mensajería como Whatsapp, el uso de teléfonos móviles inteligentes toma presencia en el negocio y se usa como medio asincrónico, señalan que, al dejar un mensaje, aunque no se atienda de inmediato la consulta, queda en cola para realizar la transacción debida.

En cuanto al uso del correo electrónico, coinciden en ser un medio bastante bueno de comunicación con los clientes, mediante el cual se recibe todo tipo de consultas y pedidos. Se utiliza actualmente al tener una cuenta de correo exclusiva para dichos fines en la empresa.

En cuanto a la opinión del uso de páginas web, consideran es una herramienta muy buena por ser un medio de comunicación masiva, se indica que se posee una página dentro de una red social Facebook, pero su uso es limitado, como para información de contacto y publicidad de sus productos.

Se menciona que la solicitud de cotizaciones o facturaciones por correo electrónico es algo bueno para la empresa, pues abre las posibilidades del cliente. Esta actividad se realiza, pero de manera reducida, la mayoría de los clientes prefiere

efectuar este tipo de acciones de manera presencial o algunos quienes son frecuentes y conocen la empresa, utilizan Whatsapp.

El uso del internet se centra en la búsqueda de material libre (imágenes principalmente) para el desarrollo de algunos productos los cuales lo requieran, su uso para buscar información de clientes y proveedores se menciona es poco.

En cuanto a los clientes se maneja su información en la orden de pedido, y solo en casos aislados se recurre a internet para una información de contacto. Se utiliza para buscar proveedores opcionales cuando los oficiales no pueden suplir un pedido, búsqueda de mejores opciones de aprovisionamiento en algunas situaciones, o informaciones de contacto actualizadas.

Hoy en día la empresa cuenta con un sistema de facturación automatizado, señalan que su uso es muy importante, no solo deja en claro las transacciones de ventas realizadas, sino además se cumple con la legislación existente en el país.

Con respecto de la comunicación con los proveedores, se señala; al igual como ocurre con los clientes, el teléfono sigue siendo uno de los principales medios, incluso otros se utilizan menos, pues con el proveedor se prefiere conversar directamente en tiempo real, los otros recursos se utilizan en caso de no poder establecer contacto telefónico, o de no poder recibir la información por teléfono, ya sea por extensa en detalle o por tratarse de un documento más elaborado.

Con los proveedores según se señala, el correo electrónico es muy importante, si bien se puede tomar acuerdos por teléfono, el hecho de compartir información y documentos lo hacen un medio ideal, los catálogos de productos, listados de precios se pueden obtener de una manera muy rápida, sin necesidad de esperar la visita de un representante en la empresa.

Ante al cuestionamiento sobre la importancia de los repositorios digitales para el manejo de la información de los proveedores, el propietario de la empresa menciona desconocer el concepto, ello le impide tener una postura con respecto a de su



importancia y por lo tanto, no puede asociarlo con lo que la empresa posee o no. Sin embargo, el asistente señala que la importancia reside en el poder contar con los datos de los proveedores de manera centralizada y acceder a ella, y en la empresa manejan una agenda digital.

Los entrevistados mencionan; la empresa no posee un inventario digital de sus productos o materiales, sin embargo, reconocen que como herramienta para la gestión de inventarios sería algo muy bueno poseer alguna con el fin de apoyar este proceso. Se menciona la obtención de beneficios inmediatos como el orden de los activos, su disponibilidad y la información inmediata que obtienen sobre existencias para hacer pedidos o producir más artículos sin incurrir en desperdicios de recursos.

En cuanto a la importancia del uso de los paquetes de ofimática, procesadores de texto y hojas de cálculo, se menciona son indispensables y se utilizan a diario en las labores tanto ejecutivas, como de producción.

El propietario indica utilizar más las hojas de cálculo y los procesadores de texto, las primeras para generar proformas, planillas, pedidos, entre otros, donde necesite tabular y realizar cálculos matemáticos, los editores de texto los utiliza para confeccionar documentos, solicitudes, otros según necesite.

Se indica que los empleados, en especial los diseñadores, son quienes más utilizan paquetes de ofimática, en especial las herramientas incluidas de diseño, las cuales permiten crear tarjetas, volantes, anuncios, invitaciones, calendarios, diplomas, entre otros artículos imprimibles.

Con respecto del uso del correo electrónico como medio formal dentro de la empresa, no se utiliza, se reconoce la importancia del correo como tal por parte de ambos entrevistados, sin embargo, el propietario señala que, al ser una empresa pequeña y todos se conocen el proceso de la comunicación, a lo interno se facilita mucho, el uso del email como herramienta interna lo considera propio de las grandes empresas, donde incluso se cuenta con sucursales y la relación de sus empleados no es directa.

Ambas personas reconocen la importancia de contar con un repositorio digital con la información de los colaboradores, pues este permite la conservación de los datos y se pueden consultar en el momento indicado. Se menciona contar con un repositorio digital de hojas de cálculo y otros documentos donde se almacena el cálculo de las planillas de trabajo, el total de horas trabajadas y salario de cada empleado.

Al consultar sobre el uso del fax para realizar gestiones y administración con los bancos, como por ejemplo pagos, transferencias, estados de cuenta, créditos, entre otros, se indica no se utiliza este servicio, ni es necesario para realizar estas funciones, pues se tramitan con servicios de banca en línea brindados por los diferentes entes bancarios en internet.

Como percepción general de lo que se entiende por tecnología de información y comunicación, los entrevistados señalan como tal el uso de tecnología como un método el cual permite comunicar aspectos de la empresa a los clientes y estos a su vez pueden buscar y evacuar cualquier duda o consulta sobre la entidad, de manera tal, permite el flujo de datos manteniendo la información.

Al consultar si algún cliente o proveedor solicita se use internet, correo electrónico o alguna plataforma digital como herramienta de trabajo, responden nunca haber recibido una solicitud de este tipo, por lo tanto, no se ven obligados a hacerlo aún.

Se trabaja principalmente de manera personal ya sea con el cliente o proveedor, se utiliza el teléfono como medio inmediato de comunicación. Se menciona usar los correos electrónicos, servicios bancarios en línea y otros más, pero eso es decisión de la empresa, por la comodidad y tiempo que representan en vez de apersonarse en estas entidades, como ningún proveedor o cliente lo exige, es algo lo cual se hace de forma espontánea como estrategia y no por solicitud directa.

Al considerar qué beneficios puede aportar el uso de las TIC en el proceso del negocio de la empresa, los entrevistados coinciden desde su punto de vista en que el principal aporte es permitirles darse a conocer, la publicidad de sus servicios es lo que pueden obtener a través de medios digitales. Para ellos representa un medio

económico y de gran alcance, si se considera que hoy en día es muy común el uso de internet en hogares y en dispositivos móviles, ya no es necesario poseer una computadora o asistir a sitios donde proveen el servicio como los internet cafés, pues un alto porcentaje de personas usan teléfonos con acceso a internet y pertenecen a alguna red social, es un medio eficaz para establecer relaciones.

Como principal beneficio consideran así tener presencia en lugares distantes sin deber desplazarse físicamente o invertir en publicidad fuera del cantón. Toda esta publicidad tiene como consecuencia alcanzar un mayor número de potenciales clientes nuevos, incrementar la fidelidad de los existentes y por lo tanto, obtener la posibilidad de incrementar los pedidos, el volumen de trabajo y las ventas.

Como aporte adicional los entrevistados, opinan utilizar a lo interno de la organización la tecnología, en su mayor parte en software de diseño, los procesos de producción al ser manuales, requieren la operación de máquinas industriales, de impresión, serigrafiado, encuadernación, entre otros, por lo tanto, en estas funciones no determinan cuál uso se les puede dar a las TIC.

Con respecto de los procesos de negocio el uso de las TIC tiene un uso limitado dentro de la empresa, esta situación denota la ausencia de un estándar por seguir, estos se desarrollan por años a raíz del conocimiento empírico obtenido con el tiempo, se repite el patrón de hacer lo funcional, no se tiene una noción clara de los posibles aportes en esta área.

Por la forma de referirse a las TIC, se puede intuir el concepto de los entrevistados, acerca de ello, el cual está más relacionado en gran medida con las redes sociales digitales como medio publicitario, correos electrónicos como medio asincrónico de comunicación, trámites bancarios en línea que les ahorra tiempo y a los paquetes de software de aplicación para el diseño y cálculo de planillas.

No se obtiene en la entrevista la existencia de otros aportes aparte de los mencionados, no se identifica otros por parte de ellos, y se evidencia no haber investigado con respecto del tema. A pesar de aceptar no conocer algunos

conceptos, y tener un conocimiento limitado sobre lo que se consulta, los entrevistados coinciden y manifiestan existir un real interés por aprender más sobre el tema TIC, y poder en un futuro aplicar alguna estrategia la cual les permita manejar mejor sus procesos de producción y negocios y obtener los objetivos de negocio deseados. Lo anterior refleja la existencia de una apertura al cambio.

#### 4.1.2. Área Producción

Para diagnosticar esta área se utiliza el instrumento Encuesta: Diagnóstico de TIC en Pyme No.2 (Ver Anexo 2), se aplica a 10 trabajadores de la imprenta Cerdas. Si bien las interrogantes son algo cerradas se toma el parecer y el criterio del consultado al justificar sus respuestas, de esta manera se narra el porqué de ellas, en vez de hacer una simple estadística de datos.

A continuación, se presenta la figura 2, muestra los datos obtenidos ante la consulta de cuáles tecnologías utilizan más en su trabajo.

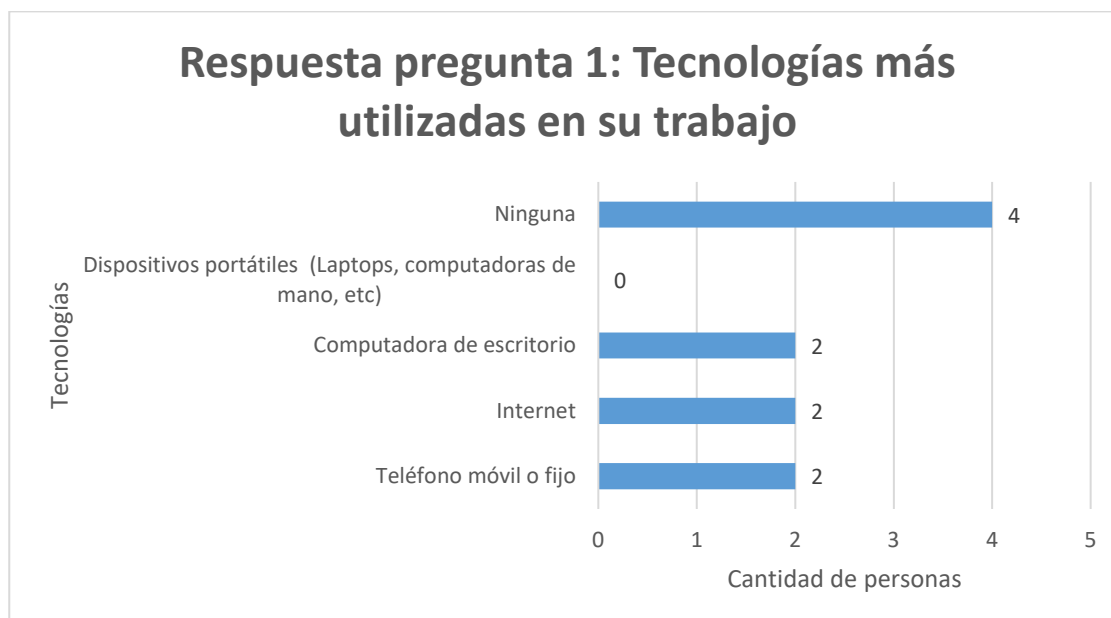


Figura 2: Respuesta 1: Tecnologías más utilizadas en su trabajo  
Fuente: Creación propia

Como se puede mostrar en la figura 2, hay un porcentaje alto de trabajadores, corresponde al 40% del total de encuestados, quienes dicen no usar alguna tecnología de comunicación listada.

Dicho dato se justifica por cuanto las personas que afirman esto, desempeñan una función manual, son operadores de maquinaria, serigrafistas o encuadernadores, consideran su trabajo parte de una orden del propietario o asistente, y se concentra en la fabricación de un producto físico, este involucra el uso de maquinaria especializada. Las instrucciones se dan verbalmente en el momento y por lo tanto perciben no tienen la necesidad por el momento de hacerlo.

Las personas quienes afirman utilizar telefonía fija o móvil, computadoras de escritorio e internet, obtienen un 20% por igual en cada criterio. Se determina; quienes eligen esto rubros son personas las cuales desempeñan puestos de vendedores o diseñadores, y las utilizan diariamente en sus funciones.

Se analiza lo siguiente; de acuerdo con el rol desempeñado, el uso de las TIC puede variar, por lo tanto, es necesario mostrar en la propuesta de solución cómo poder integrar de alguna manera estos puestos donde el uso es nulo, y de manera tal que puedan obtener algún beneficio no percibido en la actualidad como posible.

A continuación se presenta la figura 3, muestra los datos obtenidos a las interrogantes 2 y 3, ¿Qué tan útil considera usted, que los medios digitales (páginas web, redes sociales) contribuyen a la divulgación de los servicios de la Imprenta Cerdas? Y ¿Qué tan útil considera usted, que las herramientas TIC contribuyen al desarrollo de su trabajo en la Imprenta Cerdas? Ambas preguntas al ser muy relacionadas con el tema de la utilidad TIC se representan en una sola figura.

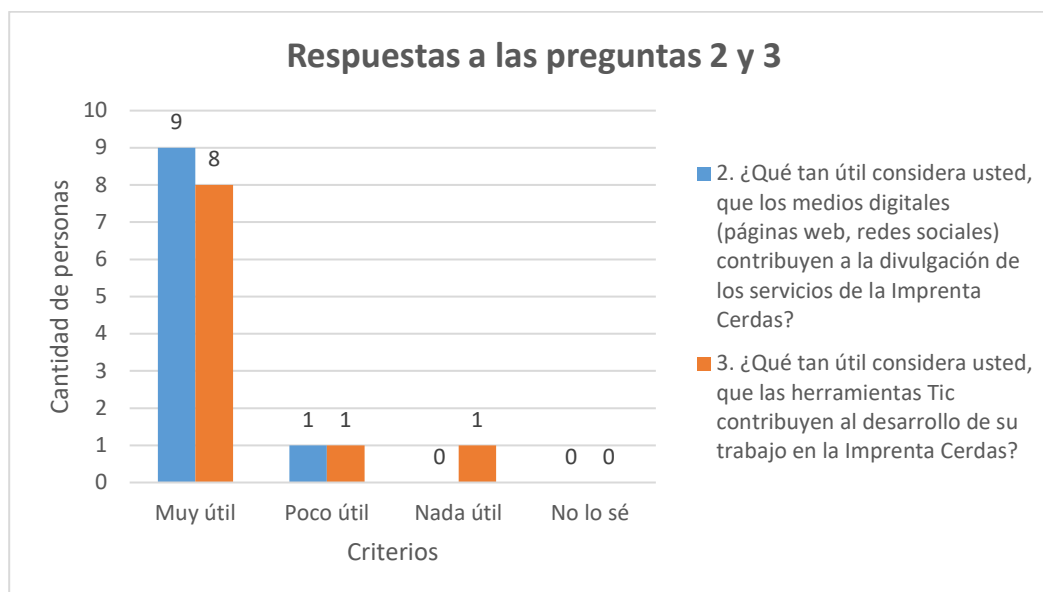


Figura 3: Respuestas a las preguntas 2 y 3  
Fuente: Creación propia

En la figura 3 se puede mostrar existe un alto grado, se refleja en un 90% del total de encuestados, quienes están de acuerdo en cuanto las tecnologías de información y comunicación, son muy útiles para publicitar el negocio, con respecto del aporte que brindan en los diferentes puestos se obtiene; un total del 80% de los consultados considera también muy útiles estas herramientas.

Sin embargo, se percibe un porcentaje del 10% el cual considera que es poco útil en cuanto a la publicidad del negocio, esta cifra se mantiene igual en 10% en aquellas personas quienes consideran es poco útil en su trabajo diario. Otro resultado de 10% lo considera nada útil en el trabajo. Las personas que difieren nuevamente son los puestos de serigrafía, encuadernación y maquinaria, como se menciona anteriormente ellas no hacen uso de algún medio TIC.

Es necesario la propuesta de solución incluya alguna estrategia capaz de permitir se transforme el parecer de estos empleados, muestre los beneficios y las formas en que puede implementarse, pues son desconocidas hasta el momento para ellos.

A continuación, se presenta la figura 4, muestra los datos obtenidos a las interrogantes 4 y 5: ¿Es de su interés conocer más de este tipo de tecnología y capacitarse?, ¿Cree que se cumple con el objetivo de ventas de la empresa? Dichas interrogantes se agrupan debido a la relación existente en los procesos empresariales y la necesidad de conocer más.

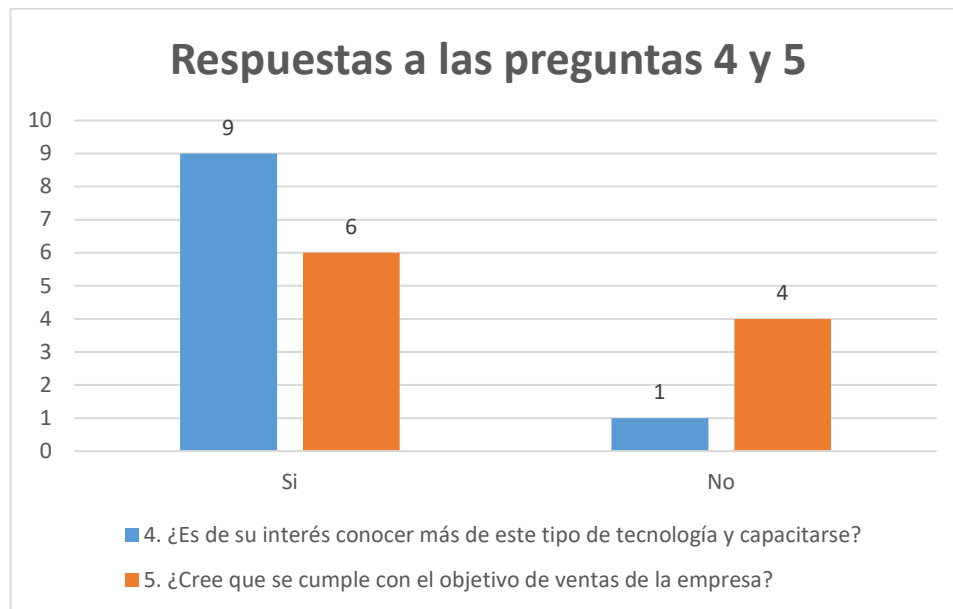


Figura 4: Respuestas a las preguntas 4 y 5  
Fuente: Creación propia

Cómo se puede deducir de la figura 4, se obtiene; un 90% de los encuestados muestra un alto interés sobre conocer más y capacitarse, situación la cual también se determina en el área ejecutiva. Dicho hallazgo permite que, a la hora de brindar una propuesta de mejora, el proceso de aplicación de ella se vea favorecido, pues el personal está abierto al cambio y transformación empresarial, por lo tanto, la resistencia al cambio es muy poca.

Con respecto del cumplimiento del objetivo de ventas, en la percepción de los trabajadores se encuentra un indicador alto de 40% el cual refleja que los procesos de negocio no se ejecutan de manera ideal, por ello es importante mapear estos procesos y optimizarlos dentro de la propuesta de mejora.

Al solicitar justificar la respuesta, en este punto sobre el grado de cumplimiento de los objetivos de ventas, se menciona varios aspectos positivos. A continuación, en la Tabla 2 “Aspectos positivos que justifican el cumplimiento de los objetivos”, se menciona estos criterios.

Tabla 2 Aspectos positivos que justifican el cumplimiento de los objetivos

<b>Aspectos Positivos</b>
Se cumplen por la calidad del producto final
Se cubren los pedidos en su totalidad
Se entrega a tiempo los pedidos
Se cubren las cuotas de ventas
Hay variedad de productos y de pedidos

Fuente: Elaboración propia

Al solicitar se justifique la respuesta en este punto sobre los objetivos de ventas, se menciona también aspectos negativos, los cuales se muestran a continuación en la Tabla 3 “Aspectos que influyen negativamente al cumplimiento de los objetivos”

Tabla 3 Aspectos que influyen negativamente al cumplimiento de los objetivos

<b>Aspectos Negativos</b>
Se debe abarcar un mercado más grande para aumentar ventas.
Hay una disminución de trabajo.
No se conoce los objetivos de lo que la empresa va a implementar.
Falta de uso de herramientas digitales.

Fuente: Elaboración propia



Enseguida se presenta la figura 5, muestra los datos obtenidos ante la consulta 6: ¿Como trabajador o trabajadora, tiene acceso a estadísticas, e información previa que le facilite su trabajo?

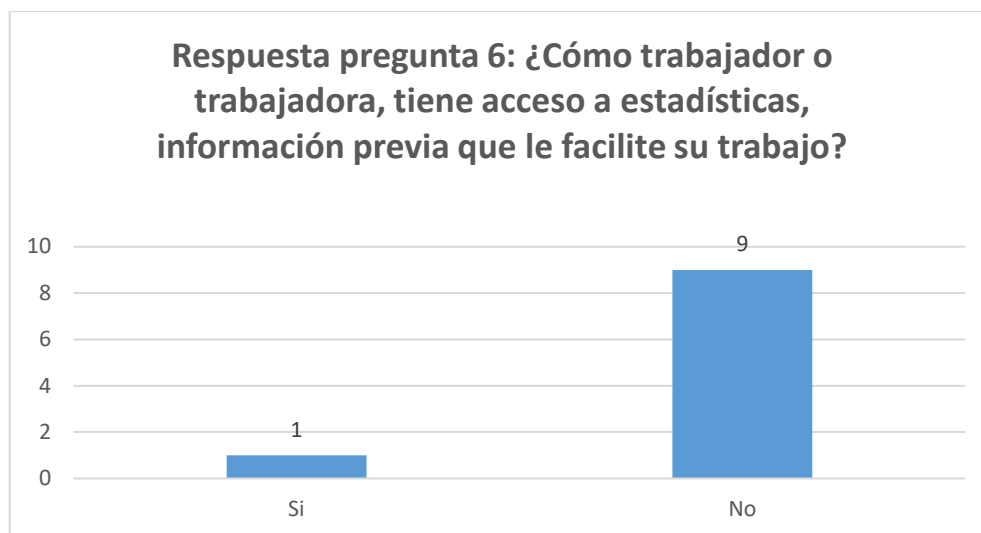


Figura 5: Respuesta pregunta 6: ¿Como trabajador o trabajadora, tiene acceso a estadísticas, información previa que le facilite su trabajo?

Fuente: Creación propia

En la figura 5, queda en evidencia con un porcentaje de 90%, que los trabajadores no cuentan con acceso a estadísticas, o información previa la cual facilite su trabajo. A pesar de existir un 10% quien responde afirmativamente, se solicita como parte de esta pregunta responder a la interrogante 7, indicar cuáles son esas estadísticas o datos. El consultado expone que digitalmente no posee ningún tipo de estos recursos, pero responde afirmativamente, porque se le brinda datos que le ayudan en su trabajo, los cuales recibe de manera verbal, debe tomar nota y ponerlo en marcha.

Lo anterior refleja una necesidad de documentar esas experiencias, memorias laborales y ponerlas a disposición de los empleados, estos en un futuro pueden consultarlos sin necesidad de preguntar directamente a quien las documenta o genera. Cabe destacar que los empleados señalan no haber acceso simplemente porque no existen estadísticas, pero se deduce que éste hecho es con respecto de

sus funciones únicamente, pues cuando se analiza el área ejecutiva, se constata que en esa área se genera un historial de horas trabajadas para la elaboración de planillas y se cuenta con este tipo de datos para la toma de decisiones.

A continuación, se presenta la figura 6, muestra los datos obtenidos ante la consulta 8 ¿Qué información adicional, le facilitaría su trabajo? Esta pregunta al ser abierta, permite a los consultados dar opiniones diversas y se agrupan en dos bloques:

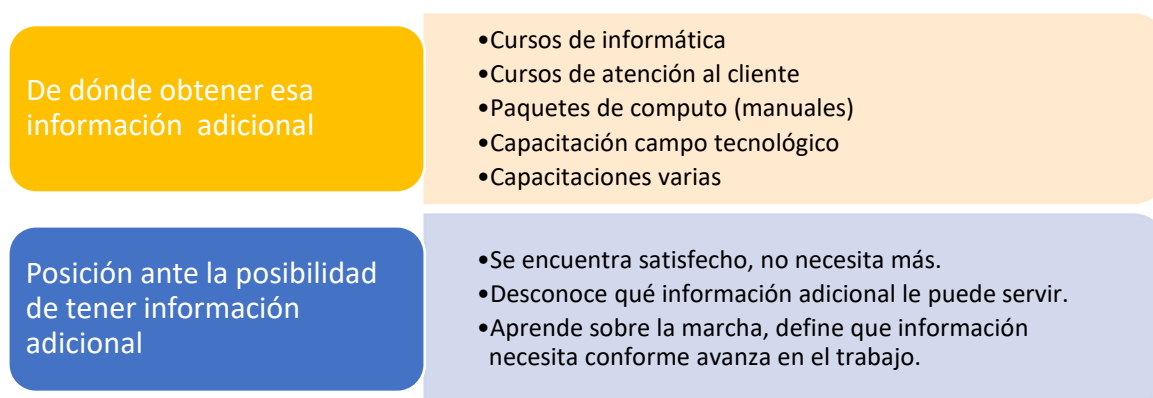


Figura 6: Respuesta pregunta 8: ¿Qué información adicional, le facilitaría su trabajo?  
Fuente: Creación propia

Como se presenta en la figura 6, los empleados muestran diversas posturas ante la posibilidad de tener información adicional, aunque no mencionan específicamente cuáles serían esos datos o información, poseen la noción de cómo y dónde adquirirlos. La mayoría no cuenta con preparación formal sin embargo, conocen las limitantes de su puesto e interpretan que, a través de cursos de informática, de atención al cliente, manuales de paquetes de cómputo y capacitaciones pueden fortalecer esas carencias y rendir mejor en su puesto.

En contraparte existen personas quienes se sienten bien como están, desconocen o identifican sobre la marcha, como es normal en las empresas es común encontrar cierto grado de indiferencia ante nuevas posibilidades, por lo tanto, estas posturas deben tomarse en cuenta en el modelo de ventas por desarrollar, debido a poder interrumpir el proceso de transformación empresarial que la organización requiere para adoptar en un futuro el modelo de mejora.

A continuación, se presenta la figura 7 que muestra los datos obtenidos ante la consulta 9 ¿Cómo documenta los procesos relativos a su trabajo?

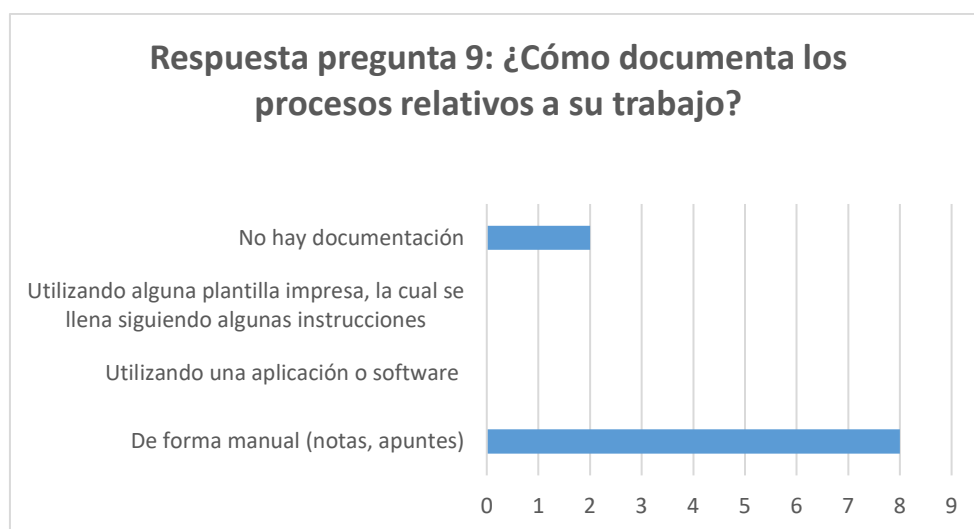


Figura 7: Respuesta pregunta 9: ¿Cómo documenta los procesos relativos a su trabajo?  
Fuente: Creación propia

Como se muestra en la figura 7, un 80% afirma; la documentación en los diferentes puestos se rige por los métodos manuales, un 20%, del todo no documenta, siendo estos los roles de serigrafiado y encuadernación, pues como lo mencionan, ellos cumplen con una orden de trabajo y no ven necesario documentar algo más.

Es necesario se señale la importancia de documentar procesos, y de una forma más eficaz y eficiente, los trabajadores quienes no lo consideran importante, lo hacen pensando que cualquier problema lo resuelven sin necesidad de esto, sin embargo documentar estas situaciones o lecciones aprendidas, puede facilitar la incorporación de un nuevo elemento a la planilla de trabajo, o de alguien que deba cubrir el puesto por alguna incapacidad o emergencia, pues contaría con soporte y consulta a sus operaciones sin interrumpir el trabajo de los demás.

A continuación, se presenta la figura 8, muestra los datos obtenidos ante la consulta 10 ¿Tiene claro un esquema por seguir para el proceso de ventas dentro de la empresa?

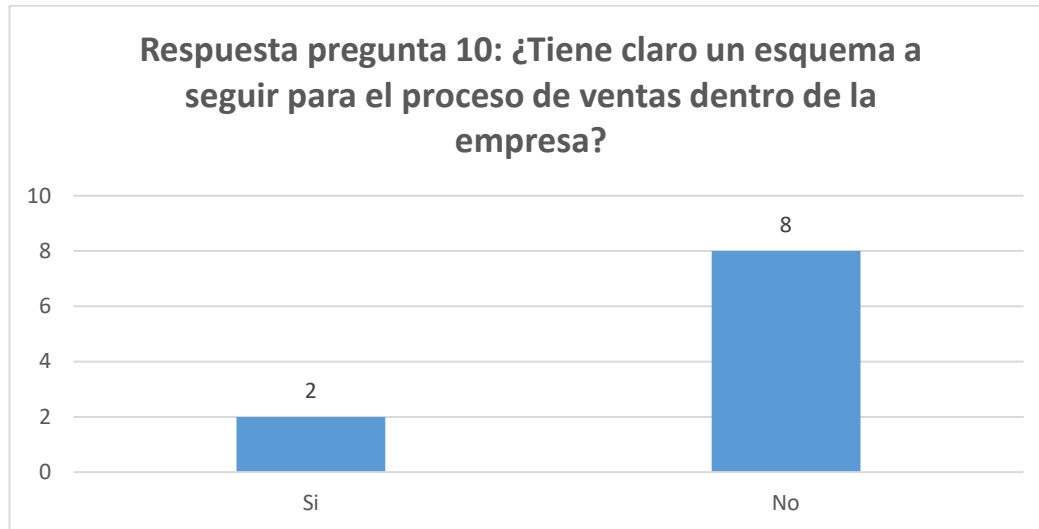


Figura 8: Respuesta pregunta 10: ¿Tiene claro un esquema a seguir para el proceso de ventas dentro de la empresa?

Fuente: Creación propia

Como se aprecia en la figura 8, un porcentaje muy alto de un 80% desconoce el esquema por seguir para el proceso de ventas dentro de la empresa. Los pocos que conocen el esquema, un 20%, son los encargados del sub área de ventas.

Al analizar esta información se establece lo siguiente; cada trabajador opera y conoce solo su rol específico de trabajo, sin tener idea de lo que hacen los demás ni preocuparse por ello. Aunque existe un buen ambiente laboral, no se da esa imagen de unidad.

El conocer los procesos del negocio, además de las funciones propias es necesario para incrementar la eficiencia, pues al seguir un proceso se agiliza el contacto y la relación con el cliente, permite identificar deficiencias en el equipo de trabajo y brindar soluciones, además conocer y seguir un proceso de ventas, permite calendarizar los procesos con el cliente y tener certeza de los resultados a futuro a la vez se evalúa las capacidades de los vendedores.

## **Capítulo V. Propuesta de solución**

Después del diagnóstico y análisis de la situación actual de la Imprenta Cerdas, se determina lo siguiente; tanto el propietario y sus trabajadoras son conscientes de varias deficiencias, presentes en su operar diario y una mejora en sus procesos es de vital importancia, además, comprenden que la tecnología no se usa como se desea y pierden los beneficios de una implementación bien fundamentada.

Como idea de mejora, se determina; para impulsar los niveles de ventas y tener una mayor cobertura en cuanto a clientes y servicios, se propone un modelo de ventas basado en TIC, el cual permita a la organización como tal alcanzar sus objetivos, incrementar y mantener su imagen ante el mercado.

### **5.1. Modelo de gestión de ventas basado en TIC**

El modelo basado en TIC, comprende la definición de varias actividades, las cuales se agrupan en tres bloques. Estos en conjunto conforman la totalidad del modelo propuesto. Primeramente, se presenta el plan de negocio, al cual se le une la estrategia competitiva y un Plan de Riesgos.

A continuación, se presenta los tres elementos mencionados, cabe destacar que todos en conjunto conforman la propuesta para la imprenta Cerdas.

#### **5.1.1. Plan de negocio**

Definir un plan de negocio tiene como objetivo principal, guiar en las actividades dentro y fuera de una empresa, y sirve además para determinar la viabilidad de cualquier proyecto. El plan de negocios es importante para cualquier entidad sin importar cuán grande o pequeña sea, se debe recordar que se busca mejorar las ventas en la Pyme, la planificación es una herramienta la cual ayuda para evaluar cambios financieros.

#### 5.1.1.1. Visión y misión

Cuando se define el contexto estratégico de la Imprenta Cerdas, se determina; la empresa no tiene formalizada una visión, misión y un plan de comercio debidamente documentado. Sin embargo, están claros los objetivos por alcanzar como empresa y la forma de organizarse internamente.

Por lo tanto, es importante definir la misión y visión empresarial, al dar una dirección y definir la manera en la cual se cumplen las metas, en otras palabras, el cumplimiento de los objetivos empresariales y de cómo se relaciona con los clientes y público en general.

De inmediato se presenta la Figura 9: Visión y Misión para la imprenta Cerdas:

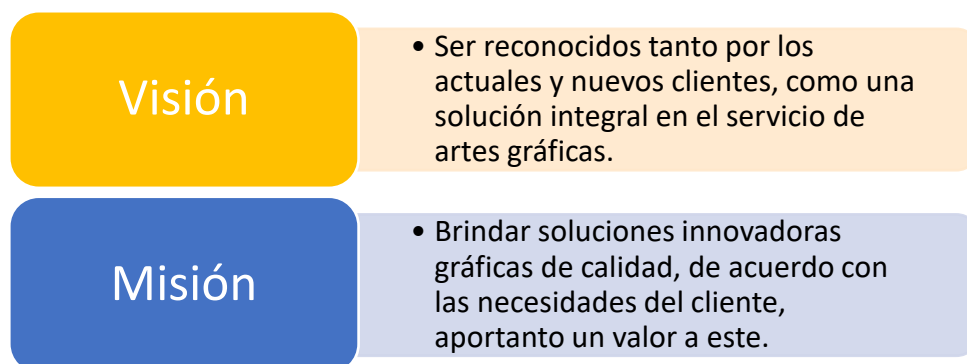


Figura 9: Visión y misión para la Imprenta Cerdas  
Fuente: Creación propia

#### 5.1.1.2. Modelo de negocio

Como una forma de entender y registrar la documentación de forma simple para el modelo de negocio de la imprenta Cerdas, se recurre a la herramienta de representación de un modelo de negocios conocido como Business Model Canvas (BCM o Lienzo del Modelo de Negocio). A continuación, se presenta la Tabla 4: Lienzo del modelo de negocio Imprenta Cerdas.

Tabla 4: Lienzo del modelo de negocio Imprenta Cerdas

<b>Asociaciones clave:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proveedores</li><li>• Entidades bancarias</li></ul>	<b>Actividades clave:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Llevar control del inventario.</li><li>• Gestionar pedidos.</li><li>• Gestionar relación con los clientes.</li><li>• Gestionar la cadena de suministros.</li><li>• Gestionar recurso humano y material.</li></ul>	<b>Proposición de valor única:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aportar un valor adicional a los clientes, ofreciendo un producto que es limitado en imprentas de gran tamaño.</li><li>• Buena relación costo, producto y rapidez del servicio.</li></ul>	<b>Relaciones con el cliente:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Corto plazo: Involucran acciones cortas con el cliente, ventas de productos y servicios ocasionales,</li><li>• Largo plazo: crear relaciones de confianza y duraderas con los clientes, basadas en la aportación de valor añadido y sólidos argumentos para la venta.</li></ul>	<b>Segmento de mercado:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instituciones educativas.</li><li>• Empresas de la zona.</li><li>• Particulares</li></ul>
	<b>Recursos Clave:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capital Humano.</li><li>• Maquinaria especializada.</li><li>• Local</li><li>• Internet</li><li>• Equipo de cómputo.</li></ul>		<b>Canales:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso Teléfono.</li><li>• Whatsapp</li><li>• Email</li><li>• Internet</li><li>• Visitas a clientes</li></ul>	
<b>Estructura de costes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Costo planilla recursos humanos.</li><li>• Costos de materiales e insumos.</li><li>• Costos de funcionamiento (Servicio eléctrico, telefonía, internet, permisos de funcionamiento, impuestos)</li></ul>		<b>Flujo de ingresos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Venta de productos serigrafiados e impresos.</li><li>• Servicios de encuadernación y empaste.</li><li>• Diseño y venta de material publicitario</li></ul>		

Fuente: Creación propia

El Lienzo del modelo de Negocio, permite tener una visión general y muy rápida de la conformación del modelo de negocio de la Imprenta Cerdas, da acceso a que sea comprensible, esto por cuanto utiliza un lenguaje de uso común, y ello favorece definir la estrategia de la empresa.

Al tener en cuenta que los administradores de ella no tienen una preparación formal en administración de negocios, se recurre a este tipo de representación, pues con pocas instrucciones puede comprenderse.

Sobre la vista general del modelo, los diferentes recuadros corresponden a un área particular del negocio. Para el área de clientes, se determinan las siguientes categorías: Segmentos de mercado, Canales y Relaciones. Al área de oferta se asigna la posición propuesta de valor. Los bloques llamados Actividades clave, Recursos clave y Socios clave corresponden al área de infraestructura, mientras para el área de viabilidad económica se dispone de la sección Estructura de costes y Flujo de ingresos.

#### **5.1.1.3. Mapeo del proceso general del negocio**

Un aspecto importante establecido durante la fase diagnóstica y de análisis de la Imprenta Cerdas, es el hecho de que los trabajadores no tienen claro el proceso general del negocio y por ende, es necesario identificarlo, depurarlo y documentarlo para contribuir a la toma de decisiones a futuro y facilite los esfuerzos de automatización.

Las empresas con un enfoque fuerte en procesos, suelen ser más productivas, eficientes, y de esta manera pueden alcanzar los objetivos empresariales. Esto por cuanto el trabajo es más conocido por todos y se puede implementar procesos de mejora continua, la documentación del proceso de negocio aporta un valor, porque pueden consultarse en el momento requerido y determinar oportunidades de mejora y puntos de conflicto.

Para la representación del proceso general de ventas, se opta por la representación mediante un flujograma, el cual muestra la interacción entre los diferentes actores en el proceso, y de las diferentes actividades por desarrollar.

A continuación, se presenta la Figura 10, Detalle de la simbología Mapa de procesos.



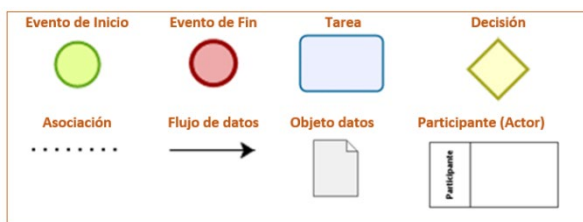


Figura 10: Detalle de la simbología Mapa de procesos  
Fuente: Creación propia

Enseguida se presenta la Figura 11: Mapa del proceso general de ventas de la Imprenta Cerdas.

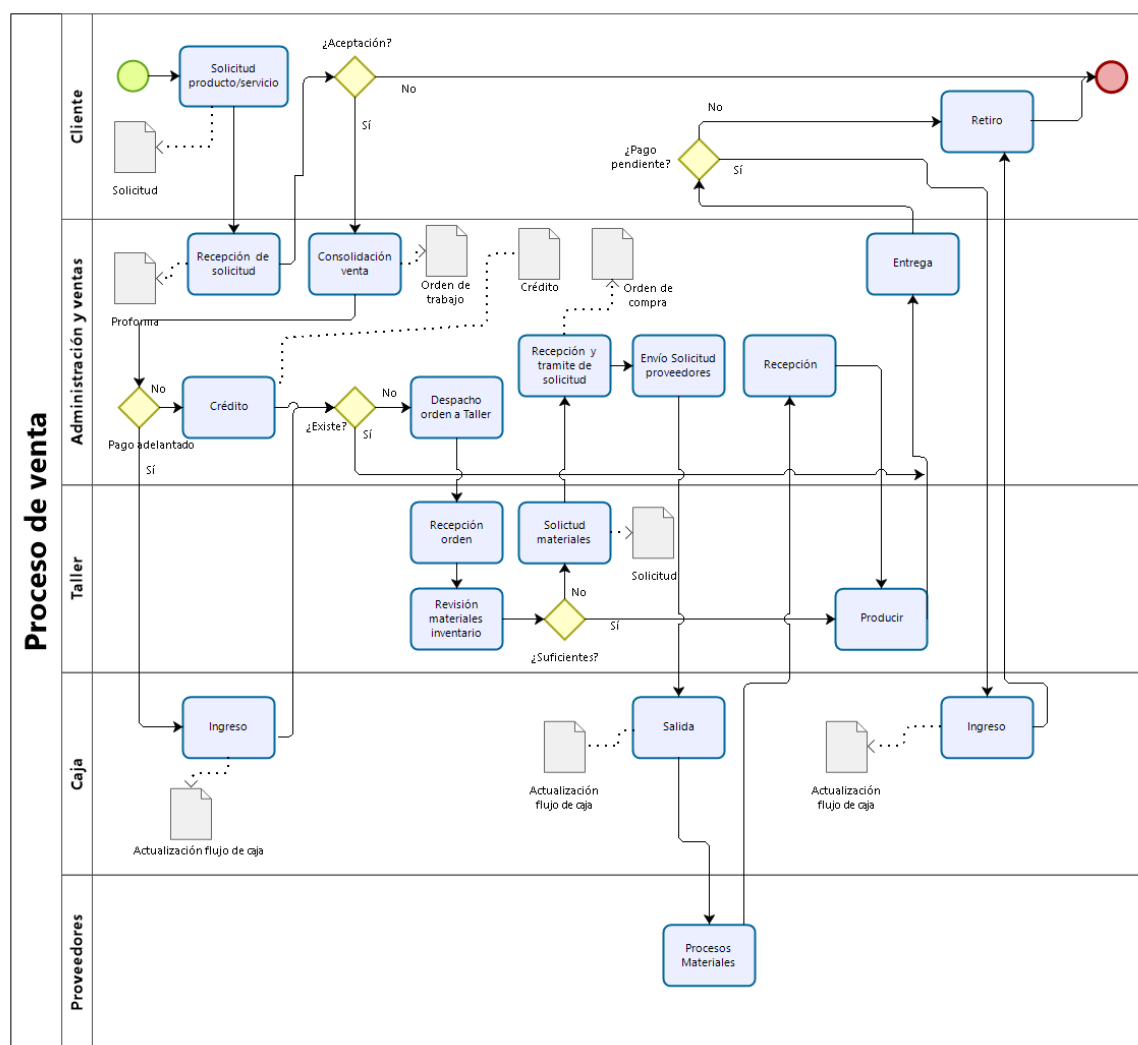


Figura 11: Mapa del proceso general de la Imprenta Cerdas  
Fuente: Creación propia

Según se aprecia en la figura 11 Mapa del proceso general de ventas, intervienen cinco actores: cliente, administración y ventas, taller, cajas y proveedores. Se puede observar que el proceso de una venta lo inicia el cliente, a partir de allí depende del desempeño de cada actor, a las tareas asociados con un objeto de datos, se refieren a las actividades generadoras de algún tipo de documento, físico o digital que debe almacenarse.

La figura 11 muestra las diferentes tareas a alto nivel, por ello es necesario describir algunos aspectos de cada actor, los cuales por motivos de no saturar la figura y volverla difícil de comprender, se describen de inmediato.

**Cliente:** Inicia el proceso con una solicitud de servicio o producto, la consolidación de la venta depende de su aceptación y de los pagos respectivos, cuando la solicitud se atiende, pueden ocurrir tres situaciones: primero no aceptar la proforma y terminar el proceso, aceptar la proforma de un artículo ya existente y tramitar su retiro y por último aceptar una proforma de un producto que no existe, en cuyo caso debe enviarse a taller para su producción.

**Administración y ventas:** es quien gestiona el pedido y orquesta en colaboración con los otros actores, las diferentes tareas por realizar. Es quien toma las decisiones cruciales y coordina los flujos de caja.

**Taller:** es el responsable de poner en la cadena de producción las solicitudes de pedidos en caso de no haber existencias en la tienda o sea un producto nuevo o particular. Tiene la responsabilidad de comunicar y solicitar recursos materiales a la administración cuando estos son insuficientes para trabajar. Se destaca que la tarea de producción abarca desde la fase de diseño hasta su despacho final.

**Caja:** Esta entidad registra los flujos de dinero de la empresa, tanto entradas como salidas de capital.

**Proveedores:** al ser una entidad del entorno empresarial, influye de gran manera sobre el proceso, y aunque no se tiene detalle su funcionamiento se debe gestionar su respuesta con el fin de evitar atrasos o imprevistos en la cadena de suministros.

### **5.1.2. Estrategia competitiva**

La estrategia competitiva que se plantea para la Imprenta Cerdas, además de una adecuada gestión organizacional, recae en la incorporación de un modelo TIC, el cual apoye los procesos ya existentes y permita gestionar los servicios con mayor rapidez y eficacia, y promueva la generación de valor para el cliente.

Además de la generación de valor para el cliente se espera la incorporación de estas tecnologías contribuya a un mejor desempeño del personal en cuanto al manejo de recursos, procesamiento de las órdenes de compra y del proceso de expansión de nichos de mercados derivados de la promoción de su imagen como empresa.

#### **5.1.2.1. Plan estratégico TIC**

El plan estratégico comprende tres actividades fundamentales: Estrategia publicitaria de la empresa, gestión de las relaciones con el cliente y la gestión de los recursos empresariales. Para dichas actividades se propone las siguientes estrategias TIC:

#### **5.1.2.2. Estrategia publicitaria**

Además del uso de las redes sociales como Facebook y Whatsapp como se utiliza actualmente, se propone el uso de servicios en la nube para la creación de un sitio Web formal, el cual sirva como un medio de comunicación con el cliente y contenga toda la información de manera estable y actualizada.

Enseguida se muestra la Tabla 5: Requerimientos generales para el sitio web.

Tabla 5: Requerimientos generales para el sitio web

Requerimientos:
• Incluir información de contacto, visible y fácil acceso.
• Tener catálogos para visualizar en línea
• Formulario para obtener cotizaciones en línea
• Información de servicios y productos.
• Sección blog de comentarios de clientes satisfechos
• Interfaz moderna y agradable

Fuente: Creación propia

Se propone la contratación de un servicio en la nube, pues la empresa no cuenta con un departamento o encargado especialista en este campo, ni cuenta con la infraestructura tecnológica para el montaje del servicio.

Actualmente se cuenta con varias opciones de mercado las cuales facilitan el hospedaje de estos sitios, les dan soporte, entre otros. Los servicios a los que se puede acceder van desde algunos gratuitos hasta servicios que requieren de pago, con tarifas en dólares, parten de diez dólares al mes y pueden adaptarse a las necesidades de la empresa.

La implementación de catálogos electrónicos puede aumentar la posibilidad de las ventas en la empresa al ser de fácil acceso para los clientes, este factor ahorra tiempo, pues los clientes verdaderamente interesados responden a esta publicidad, y no se incurre en gastos de publicidad tradicionales.

También se ahorra costos en la impresión, actualización y distribución de catálogos, así como aumentar el tiempo de respuesta que se le puede brindar a un cliente quien solicita información por algún medio, se le facilita el link del sitio web y puede consultar casi de inmediato.

El catálogo se confecciona por los diseñadores de la Imprenta Cerdas, en formato ebook (libro electrónico) el cual se incorpora al sitio Web por sus diseñadores. Otro

aspecto ligado con la publicidad, es la contratación de espacios publicitarios en radio y televisión.

Si bien, un espacio publicitario en las principales cadenas del país es alto, se cuenta con la opción de televisoras locales con tarifas accesibles, como el canal Turrialba Digital. Este tiene actualmente un alcance nacional gracias a la televisión por cable. Las radioemisoras locales también ofrecen este tipo de espacios con cobertura nacional.

A continuación, se presenta la Tabla 6 Objetivos Estrategia Publicitaria

Tabla 6: Objetivos Estrategia Publicitaria

Objetivos Estrategia Publicitaria
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar el alcance y la interacción con los clientes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalizar una imagen en la Web y mantener la existente en otros medios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar y aumentar la fidelidad de los clientes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar información oportuna y confiable.</li> </ul>

Fuente: Creación propia

Según se visualiza en la tabla anterior, se lista los objetivos por lograr con el desarrollo de la estrategia publicitaria.

### 5.1.2.3. Gestión de las relaciones con el cliente (CRM)

En la fundamentación teórica de esta investigación se define, como la gestión de las relaciones con el cliente ayuda a crear segmentos de mercado, visualiza de mejor manera la forma de orientar los esfuerzos de la empresa por abarcar las necesidades de sus clientes y crear un valor para ellos.

Se plantea la adopción de un software tipo CRM, el cual permita automatizar este proceso y sea una tarea más dentro del quehacer diario de la Imprenta Cerdas. Existen varias formas de adoptar este tipo de software, ya sea por la adquisición de una aplicación de escritorio o una aplicación en la nube.

Se propone la adquisición de una aplicación en la nube, pues la Imprenta Cerdas no cuenta con un departamento TI para su mantenimiento, además existe una ventaja en cuanto al coste de implementación; no se debe adquirir equipos ni licencias adicionales para su instalación, el acceso se puede realizar de forma remota y en caso de tener que prescindir de este servicio en un futuro, se puede cancelar sin quedar con equipos en desuso. De inmediato se muestra la Tabla 7 Requerimientos para la Aplicación CRM.

Tabla 7: Requerimientos para la Aplicación CRM

Requerimientos CRM:	
• Ser aplicación implementada en la nube	
• Interfase simple, interactiva e intuitiva.	
• Contener la implementación de marketing o preventa, con la opción de enlace con redes sociales, que permitan de forma automatizada captar potenciales clientes.	
• Implementar módulo de ventas el cual permita una vez captados los nuevos clientes, estos puedan ser contactados por varios medios como la generación de correos masivos.	
• Permitir el registro o agenda de actividades con clientes	
• Gestionar un registro de inquietudes, quejas o dudas sobre el producto o servicio que se ofrece en la imprenta.	
• Generación automatizada de estadísticas, gráficas y otras formas de representación de datos.	
• Integración con MS Office para obtener informes en Hoja de cálculo, Documento de texto, entre otros formatos.	

Fuente: Creación propia

La inversión por implementar radica principalmente en la adquisición del software y de su capacitación. Otra ventaja de esta implementación en la nube, es que existen varios proveedores quienes brindan soluciones personalizadas a las necesidades de la empresa, además con la contratación del software se puede obtener beneficios como asesoría, asistencia técnica, entre otras.

#### 5.1.2.4. Planificación estratégica CRM

Con el fin de establecer un plan para alcanzar el objetivo de una correcta implementación CRM, deben seguirse algunos pasos, se muestran enseguida en la Tabla 8: Planificación Estratégica CRM.

Tabla 8: Planificación estratégica CRM

Planificación Estratégica CRM
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones con proveedores del servicio, con el fin de contar con un banco de posibles opciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los requerimientos y el grado de personalización de lo que ofrece el servicio, con respecto de las necesidades de la empresa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar diferentes opciones y condiciones de soporte, servicio, seguridad, confiabilidad y continuidad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar la mejor opción de proveedor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar opciones de capacitación en la herramienta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidar la adquisición del servicio y finiquitar contrato.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner en marcha el servicio.</li> </ul>

Fuente: Creación propia

La planificación estratégica CRM mostrada en la tabla anterior, tiene como fin una serie de objetivos los cuales se desea lograr. A continuación, se presenta la Tabla 9: Objetivos de la Estrategia CRM, ella muestra dichos objetivos.

Tabla 9: Objetivos de la Estrategia CRM

Objetivos estrategia CRM
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear segmentos de mercado</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalizar una imagen que brinde confianza al cliente, en cuanto a inquietudes, dudas, necesidades entre otros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar los procesos de preventa, venta y post venta, desde el proceso de captación de clientes hasta su seguimiento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar insumos para la toma de decisiones.</li> </ul>

Fuente: Creación propia

Como una forma de representar la comunicación y asociación de los elementos de esta estrategia, se recurre a una representación por medio de un diagrama de casos de uso. Los diagramas de casos de uso sirven para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y otros

sistemas. Los actores se representan con figuras de monigotes, mientras las elipses representan acciones o actividades, la asociación entre procesos se simboliza por medio de flechas. De inmediato se muestra la Figura 12: Diagrama de Casos de uso Aplicación CRM.

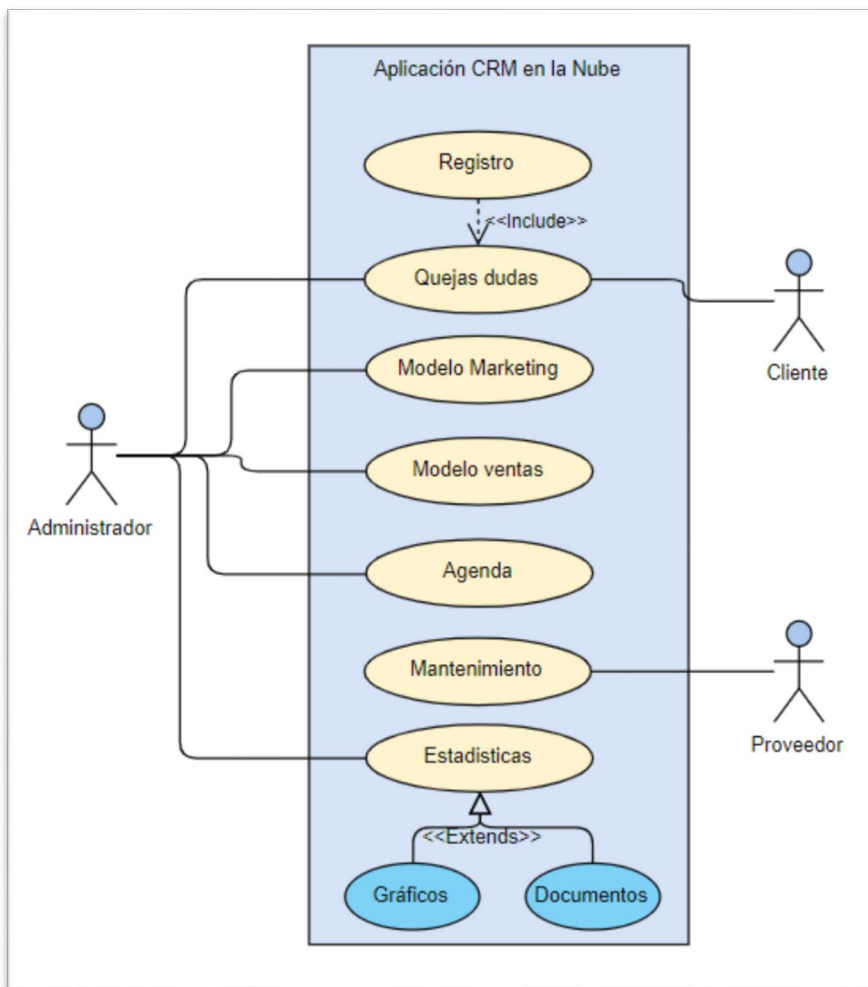


Figura 12: Diagrama de Casos de Uso Aplicación CRM  
Fuente: Creación propia

Como se puede observar en la figura 12 Diagrama de Casos de uso Aplicación CRM, la representación de los diferentes componentes del sistema se hace mediante elipses de color crema, las elipses en color celeste gráficos y documentos,



representan una especialización del proceso de estadísticas. El caso de uso llamado registro utilizado por caso de uso de quejas y dudas.

Con este tipo de diagramación, se interpreta cual es la relación de cada actor con cada proceso y sirve de insumo para luego declarar un documento de requerimientos. Cabe destacar que este tipo de diagrama, no busca ser un menú de opciones donde se muestra a bajo detalle las funciones, sino brinda una vista general de cómo se comunican los diferentes módulos de la aplicación CRM.

#### **5.1.2.5. Gestión de los recursos empresariales (ERP)**

Como se determina en la fase de análisis y diagnóstico, no se cuenta con aplicaciones las cuales administren el proceso de producción, finanzas, ventas, documentación de procesos y de una memoria empresarial. En su lugar existen procesos aislados y realizados manualmente.

Se propone la implementación de una aplicación de software para la Planificación de Recursos Empresariales (ERP) como una forma de integrar todos estos servicios en un solo sistema, ello permite tener un mejor control de las entradas y salidas, de esta manera la información producida en cada área, que antes se perdía o se almacena aisladamente de forma manual, ahora se disponga en un único medio y a disposición de más personas dentro de la empresa.

Para implementar este software, se propone sea una aplicación de escritorio local. Se muestra la Tabla 10 Razones que justifican elección de la aplicación ERP:

Tabla 10: Razones que justifican la elección de la aplicación ERP

Razones de elección
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A diferencia de la aplicación CRM, no se requiere acceso externo ni la aplicación de directrices de seguridad vinculadas con esto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa aún no tiene experiencia en servicios en la nube, se considera no es apropiado migrar todas las funciones a la nube, en especial ésta que cubre la mayor parte de las funciones de la empresa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo de cómputo actual tiene las características necesarias para soportar una aplicación de escritorio de este tipo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al igual que con CRM, se cuenta con diversos proveedores quienes pueden personalizar el producto, brindar soporte y consultoría.</li> </ul>

Fuente: Creación propia

Enseguida se muestra la Tabla 11: Requerimientos aplicación ERP que muestra los requerimientos por tener en cuenta para la implementación de la herramienta de software ERP.

Tabla 11: Requerimientos aplicación ERP

Requerimientos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser aplicación local de escritorio</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz simple, interactiva e intuitiva.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contener controles para manejo de inventarios</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión del recurso humano</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de planillas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de procesos empresariales (memoria empresarial)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Función de respaldo, exportación de la base de datos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación automatizada de estadísticas, graficas e otras formas de representación de datos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración con MS Office para obtener informes en Hoja de cálculo, Documento de texto, entre otros formatos.</li> </ul>

Fuente: Creación propia

#### 5.1.2.6. Planificación estratégica ERP

Con el fin de establecer un plan para alcanzar el objetivo de una correcta implementación ERP, se muestra la Tabla 12: Planificación Estratégica ERP donde se expone los pasos por seguir:

Tabla 12: Planificación Estratégica ERP

Planificación estratégica ERP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones con proveedores del producto, cuyo fin es contar con un banco de posibles opciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los requerimientos y el grado de personalización de lo que ofrece el servicio, con respecto de las necesidades de la empresa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar diferentes opciones y condiciones de soporte, servicio, seguridad, confiabilidad y continuidad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar opciones de capacitación en la herramienta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir mejor proveedor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar labores de capacitación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidar la adquisición del producto y finiquitar contrato.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner en marcha el uso del sistema.</li> </ul>

Fuente: Creación propia

A continuación, se muestra la tabla 13 Objetivos Estrategia ERP, muestra los objetivos por lograr con esta estrategia.

Tabla 13: Objetivos Estrategia ERP

Objetivos Estrategia ERP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar los procesos internos de la empresa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatizar la gestión de tareas que se realizan de forma manual.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralizar toda la información de la empresa: inventario, recursos, planillas, archivo en un único sistema.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar la opción de generación de información mediante variados tipos de reportes con el fin de apoyar el proceso de toma de decisiones.</li> </ul>

Fuente: Creación propia

Al igual que para la herramienta CRM, se desarrolla un diagrama de Casos de Uso, el cual permita visualizar mejor la comunicación de los actores con sus acciones o procesos dentro de la aplicación ERP. Enseguida se muestra la figura 13: Diagrama de casos de uso para la aplicación ERP.

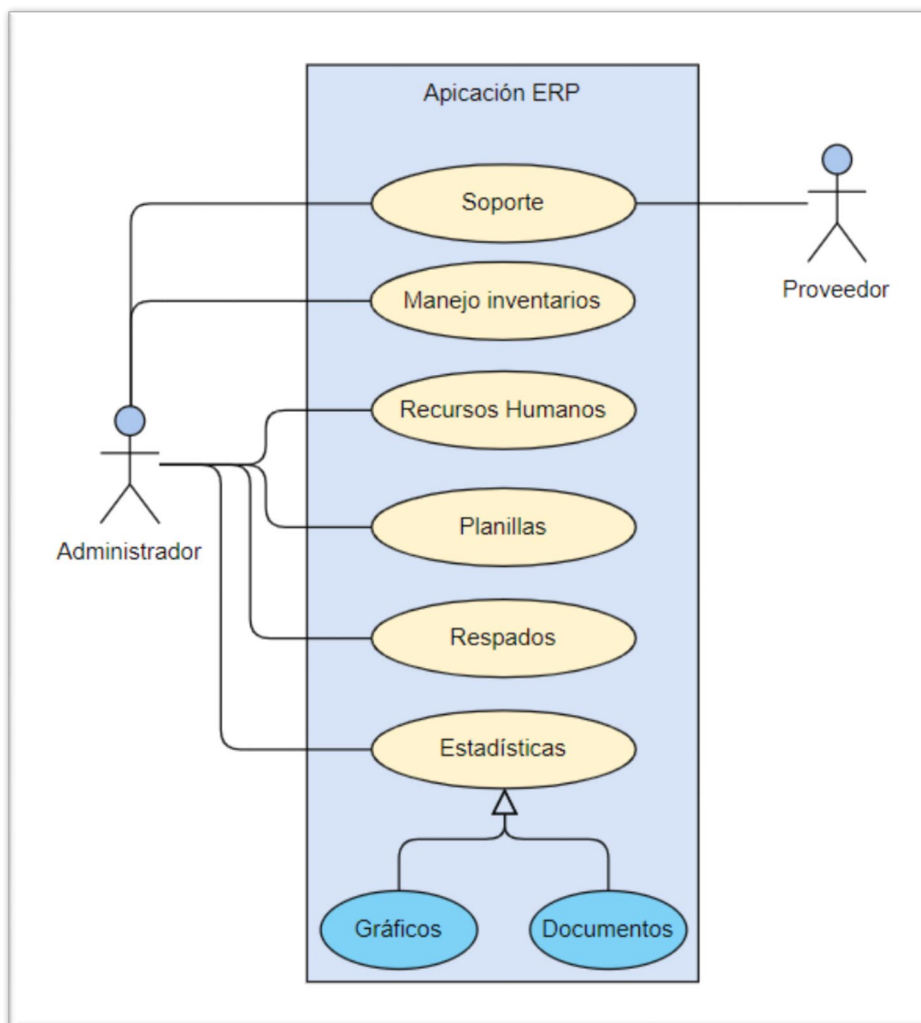


Figura 13: Diagrama de casos de uso para la aplicación ERP:  
Fuente: Creación propia

Se visualiza la figura 13: Diagrama de casos de uso para la aplicación ERP. Se interpreta de manera similar al de la aplicación CRM, con la diferencia de que en la aplicación ERP no interactúa el cliente, se limita la comunicación y al actor Administrador, quien es el usuario de la Imprenta Cerdas y el proveedor.

Cabe destacar; para el módulo de soporte, ambos actores tienen comunicación, sin embargo, el usuario administrador de la imprenta, lo hace en menor escala, pues prácticamente aplica correcciones sugeridas de un manual sin afectar la estructura de la aplicación, mientras el proveedor tiene acceso completo.

### **5.1.3. Plan de riesgos**

Toda propuesta de mejora debe planificar el riesgo inherente que conlleva un cambio, en este caso en la gestión por y de procesos. Para minimizar el posible impacto negativo sobre los objetivos de la propuesta se presenta el plan de riesgos para el modelo de gestión de ventas con base en TIC, para la imprenta Cerdas.

Una inadecuada gestión de los riesgos de TI puede reducir el valor del negocio y crear pérdidas financieras, dañar la reputación corporativa y desperdiciar nuevas oportunidades.

#### **5.1.3.1. Identificación de riesgos**

COBIT 5 for Risk (2013) define el riesgo de TI: “como un riesgo para el negocio, específicamente el riesgo para el negocio asociado con el uso, propiedad, operación, involucramiento, influencia y adopción de TI dentro de una empresa” (pág. 17)

Ninguna propuesta se encuentra exenta de riesgos, sin embargo, una planificación de ellos, aunque no impide la probabilidad de ocurrencia, si permite tomar acciones correctivas, sobre un escenario de trabajo del cual se tiene nociones de cómo enfrentar.

Identificar ampliamente los riesgos por medio de un proceso bien estructurado, posee como propósito la creación de un listado de eventos potenciales, indica cómo afecta y define un plan remedial.

Enseguida se muestra la tabla 14 Descripción y categorización de riesgos, donde se lista, describe y se categoriza los posibles riesgos que pueden manifestarse.

Tabla 14: Descripción y categorización de riesgos

<b>Id</b>	<b>Descripción</b>	<b>Posibles Causas</b>	<b>Consecuencia</b>	<b>Categorización</b>
<b>R1</b>	Rechazo de las nuevas aplicaciones de software	Resistencia al cambio, temor de ser sustituido, salirse del “sillón de comodidad”.	Atraso en las tareas de incorporación de las herramientas.	Riesgo asociado con personas.
<b>R2</b>	Fallos en las herramientas TIC	Falta conocimiento. No generan las salidas esperadas. Caída del sistema sin causa aparente	Atrasos en calendario de las tareas. Posible negación de servicios en la nube.	Riesgo asociado con Tecnología y personas.
<b>R3</b>	Mala ejecución de la estrategia.	Desconocimiento, omisión de alguna tarea de la estrategia.	No cumplir objetivos de la estrategia	Riesgo asociado con la direccionalidad
<b>R4</b>	Problemas con proveedores de servicios.	Suspensión electricidad o servicios de internet.	Atraso general en procesos de gestión	Riesgo relacionado con operaciones.
<b>R5</b>	Perdida de datos	No se realiza respaldos o copias de seguridad periódicamente.	Pérdida de datos asociada a clientes, personal y procesos.	Riesgo asociado con Reputación e imagen
<b>R6</b>	Mal empleo de las herramientas automatizadas.	Procesos incorrectos. Poca capacitación.	Pérdidas en tiempo, generación de información basura.	Riesgo relacionado con operaciones.
<b>R7</b>	Proceso de transición	Las tareas se demoran más de lo esperado y no brindan resultados esperados.	No se perciben los beneficios de la automatización.	Riesgo relacionado con operaciones.
<b>R8</b>	Suben costos de implementación.	Gastos no planificados con proveedores.	No contar con fondos suficientes para cubrir los gastos en que se ha comprometido la empresa.	Riesgo asociado con Económico/Financiero

Fuente: Creación propia

Como se muestra en la Tabla 14: Descripción y categorización de riesgos se identifica ocho riesgos probables, estos pueden comprometer la propuesta, sin embargo, se elabora un plan de tratamiento de los riesgos, el cual se muestra de inmediato.

### 5.1.3.2. Tratamiento de los riesgos

El tratamiento de los riesgos tiene como propósito analizar las diferentes opciones para tratar los riesgos e implementar la mejor posible. Los diferentes tipos de respuesta o tratamiento a los datos son: Evitar, Transferir, Mitigar y Aceptar. En la Tabla 15 se presenta: Opciones para el tratamiento de riesgos, la cual contiene la descripción de cada posible tipo de respuesta.

Tabla 15: Opciones para el tratamiento de riesgos

Tipo de respuesta	Descripción
<b>Evitar</b>	Si se sabe de un evento que definitivamente va a ocurrir, debe tomarse todas las acciones para que no suceda.
<b>Transferir</b>	Si se sabe de un evento que puede ocurrir, se le puede transferir la responsabilidad a otras entidades (personas o empresas).
<b>Mitigar</b>	Mitigar: si se sabe de un evento que puede ocurrir, pero no se puede transferir o evitar, se toman acciones para minimizar su impacto.
<b>Aceptar</b>	Si se sabe de un evento que si ocurre no se puede tomar ninguna medida para evitarlo o mitigarlo, no queda más que aceptarlo, por ello debe tenerse una contingencia

Fuente: Adaptación de: Marco de Riesgos de TI. ISACA, 2009.

Cabe destacar que los riesgos identificados en esta propuesta son de tipo negativos y que su forma de tratamiento es diferente a los de carácter positivo. Una vez comprendidos los tipos de respuesta se elabora el plan de tratamiento a los riesgos. A continuación, se presenta la Tabla 16 Tratamiento de los riesgos.

Tabla 16: Tratamiento de los riesgos

Id	Descripción	Tipo de respuesta	Plan de respuesta
R1	Rechazo de las nuevas aplicaciones de software	Mitigar	Escuchar al equipo para determinar factores de rechazo, incorporarlos al proceso de cambio y crear espacio para capacitaciones y pruebas de software.
R2	Fallos en las herramientas TIC	Mitigar	Contar con manuales de usuario, que brinden soluciones a problemas específicos, así el usuario puede crear su propia solución. Cuando los problemas escapen del dominio del usuario, contar con una agenda de contacto con los proveedores y llevar registro de la solución a problemas que se manifiestan, para ser solucionados en caso de volver aparecer.
R3	Mala ejecución de la estrategia.	Evitar	Antes de iniciar con la estrategia, involucrar el equipo para que conozcan en que se está incursionando, y difundir la estrategia para comentarla y aclarar dudas antes de iniciar.
R4	Problemas proveedores de servicios.	Mitigar	Contar con baterías de respaldo (UPS) para garantizar de forma parcial la continuidad del trabajo en los equipos computacionales. Contactar a los proveedores para reestablecer el servicio lo más pronto posible.
R5	Pérdida de datos	Mitigar	Realizar periódicamente copias de respaldo, en diferentes medios y procurar mantener actualizados los datos.
R6	Mal empleo de las herramientas automatizadas.	Mitigar	Hacer una campaña de capacitación a los empleados, y de confianza para que reporten dudas antes de comprometer algún proceso.
R7	Proceso de transición	Mitigar	Promover el empoderamiento y el aprendizaje de la herramienta, mostrando cuales son los beneficios que se dejan de obtener.
R8	Suben costos de implementación.	Mitigar	Crear desde antes de empezar con la estrategia, un fondo destinado a este tipo de incidentes.

Fuente: Creación propia

Los planes de respuesta deben ejecutarse, de manera que documenten los logros sobre el riesgo cuando se manifiestan y las diferencias con respecto del riesgo esperado contra el riesgo real manifestado.



### 5.1.3.3. Costos estimados

Los costos estimados para la implementación, se basan en el coste directo de la inversión sobre la creación del sitio web, la adquisición de una aplicación CRM en la nube y la implementación de un ERP local. Enseguida, se muestra la tabla 17 Costos estimados de las aplicaciones.

Tabla 17: Costos estimados de las aplicaciones

Producto	Costo	Fuente
<b>Sitio web profesional</b>	\$600 creación del sitio y \$10 al mes por mantenimiento.	Web Marketing Costa Rica. Sitio web: <a href="https://www.webmarketingcostarica.com/sitio-web-premium/">https://www.webmarketingcostarica.com/sitio-web-premium/</a>
<b>Aplicación CRM</b>	Licencia de \$15 al mes	Pipe Drive Sitio web: <a href="https://www.pipedrive.com/es">https://www.pipedrive.com/es</a>
<b>Aplicación ERP</b>	Licencia para dos máquinas en red: \$100	IENASAJ Informática Especializada Sitio Web: <a href="http://www.ienasaj.com/index.php/software-erp-espanol/precios-de-erp-scad">http://www.ienasaj.com/index.php/software-erp-espanol/precios-de-erp-scad</a>

Fuente: Creación propia

Como se puede apreciar en la Tabla 17 el costo de la propuesta en cuanto a adquisición de aplicaciones cierra en \$1000, esto es la inversión inicial estimada para el primer año, para el segundo este coste se reduce en \$600 teniendo en cuenta que el sitio web ya está creado y por ende solo requiere del mantenimiento semanal.

## **Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones**

Después de analizar, diagnosticar y desarrollar una propuesta de un modelo de ventas basado en TIC, para la Imprenta Cerdas se plantea las siguientes conclusiones y recomendaciones.

### **6.1. Conclusiones**

Aunque existen muchas empresas dedicadas al negocio de las imprentas, las necesidades de cada una varían según la región, el capital, la capacidad de las personas y la infraestructura disponible. Por lo cual la propuesta de solución no es un recurso genérico que pueda aplicarse a cualquier negocio.

Se concluye, de implementarse la propuesta del modelo de ventas basado en TIC, tiene grandes expectativas de éxito, pues tanto el propietario de la empresa y sus trabajadores, reconocen que la incorporación de estas tecnologías en su entorno de trabajo representa una mejora en su proceso de ventas, este pensamiento abierto promueve el cambio.

Existe conciencia acerca de que la adopción de la propuesta requiere del compromiso del personal y a su vez representa una inversión económica inicial, está a largo plazo puede ser retribuida, cuando se comience a captar los ahorros, la rapidez del servicio y el incremento en las ventas.

La identificación y tratamiento de los riesgos es un factor clave en cualquier propuesta de mejora. Resulta imposible gestionar la totalidad de los riesgos, por ello lo fundamental es gestionarlos y priorizarlos, un plan de respuesta no va a ser definitivo siempre, debido pues los riesgos pueden tomar variantes y convertirse en nuevos, por lo tanto, el plan de respuesta o tratamiento debe actualizarse también cuando se manifieste estas situaciones.

Un factor clave de éxito no consiste solo en la adopción de TIC para vender productos o servicios, si bien contribuye a alcanzarlo, el factor clave es la conexión o relación hecha a largo plazo con el cliente.

## **6.2. Recomendaciones**

Se recomienda al propietario de la Imprenta Cerdas implementar la propuesta y de manera tal la Imprenta Cerdas pueda contar con un modelo más organizado y productivo de ventas.

Se recomienda realizar constantes actualizaciones a los catálogos e información ofrecida a los clientes, con el fin de satisfacer de forma oportuna sus demandas y a la vez atraer nuevos, mediante la publicidad de boca en boca, la cual genera la consolidación de una buena imagen empresarial.

Como una forma de no interrumpir el servicio brindado en la nube CRM o en la aplicación local ERP, se recomienda realizar el mantenimiento y actualización de la plataforma preferiblemente en horas en donde no exista interferencia con las solicitudes de los clientes, esto con el fin de no entorpecer el proceso del negocio.

En cuanto a la organización es necesario brinden continuidad al control y monitoreo de los diferentes riesgos para estar preparados, en caso de que uno de ellos se vaya a materializar, lo cual podría provocar problemas en la organización respecto de la continuidad de sus operaciones.

Para la organización también es importante considerar; si desean realizar mejoras es necesario formalizar un análisis paso a paso en donde los identifiquen, analicen, documenten, evalúen y rediseñan, según se indica en la propuesta, porque de esta manera tienen un mayor control sobre ellos y les permite obtener un mejor resultado con cualquier rediseño en el proceso de ventas.

Se recomienda al propietario y a los trabajadores de la Imprenta Cerdas, incursionar en programas de capacitación en cuanto al uso de TIC y cursos de otros tipos como control de inventarios, ventas y atención al cliente.

Como parte del plan de mejora, se sugiere; aquellas aplicaciones implementadas de manera local, se puedan integrar en la nube, y así disminuyan los costos por licencias y mantenimiento.

Para investigaciones futuras similares, se recomienda dirigir los esfuerzos a representar la información recopilada y desarrollada de manera que el documento tenga igual comprensión para un experto, como para quienes no tienen mucha experiencia en la terminología o la desconocen. Por ejemplo los beneficiarios del proyecto, en este caso el propietario de la Imprenta Cerdas.

## Bibliografía

Alonso, A. & Arriola, J. (2004). El Planteamiento estratégico de las organizaciones públicas una visión desde la teoría del caos. Madrid: Dykinson.

Bureau Grain, E., & Ruperty Cañarte, S., Pin Carvajal, J. (2016). *El uso de las TICS como herramientas estratégicas de la comunicación empresarial. ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, Vol 1, N.3, 26-30.

Casas, J. Repullo, J. y Donado, J (2002). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Revista Investigación. Departamento de Planificación y Economía de la Salud. Escuela Nacional de Sanidad. ISCIII. Madrid. España. 143-162

CA'ZORZI, A. Adoption and use of information systems and technology in manufacturing small and medium-sized enterprises. *European Journal of Information Systems*, 12, 127-141, 2011.

Díaz-Bravo, L., & Torruco-García, U., & Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en Educación Médica*, 2 (7), 162-167.

Fonseca Pinto, dora Esther. *Desarrollo e implementación de las TICS en las PYMES de Boyacá - Colombia*. En: Faedpyme international review, vol. 2, n. 4. Cartagena, Murcia: Fundación Faedpyme, (2013). p. 49-59. ISSN: 2255-078X

Fuente, P., & Gómez, M. (1991). Aproximación teórica a la investigación acción y su proyección practica en la Realidad educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, nº 10, Enero I Abril 1991, pp. 295-309

Franco G., C. (2004). Conducción de reuniones para la operación eficaz de los equipos de trabajo. *Estudios Gerenciales*, (90), 57-77.

Galo E. Cano-Pita (2018) Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Dominio de las ciencias*. Dom. Cien.

Galvis Hurtado, R. (2008). El aporte económico de las Pymes en Colombia y su actualización tecnológica a partir del software libre basado en el concepto de ERP. *Entramado*, 4 (1), 64-79.

Gutiérrez-Leefmans, C., & Nava-Rogel, R. (2016). *Mercadotecnia digital y las pequeñas y medianas empresas: revisión de la literatura. Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 13 (1), 45-61.

Hair, A J., Anderson, R., Mehta, R., Babin, B. (2009). *Sales Management. Building Customer Relationships and Partnerships*. Houghton Mifflin Company. 1 Edición. 560 p.

Hernández S., Roberto; Fernández C., Carlos; y Baptista L., Pilar. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ta. Edición) México: MC Graw Hill/ Interamericana Editores S.A.

Herrera Umaña, M., & Osorio Gómez, J. (2006). *Modelo para la gestión de proveedores utilizando ahp difuso. Estudios Gerenciales*, (99), 69-88.

ISACA. Marco de Riesgos de TI. ISACA (2009) Capítulo #5: Fundamentos de Gobierno del Riesgo.

Kaplan, R., Norton, D. (2000). *El cuadro de mando integral = The balanced scorecard*. Barcelona: Gestión 2000.

Kotler, P & Armstrong, G. (2011). *Principles of marketing* 14th ed. Pearson Prentice Hall. 744 p

Maldonado G., Martínez M., García D., Aguilera L y González M. *Revista Ciencia e Investigación de la Universidad Autónoma de Aguas calientes*. Número 47, La influencia de las TICs en el rendimiento de la Pyme de Aguascalientes (2010). Pág. 57-65

Ministerio de Hacienda (2019). Lista de imprentas de San José. Disponible en: [https://www.hacienda.go.cr/docs/558096b086608\\_IMPRENTA%20san%20jose.pdf](https://www.hacienda.go.cr/docs/558096b086608_IMPRENTA%20san%20jose.pdf)

Monge R. Alfaro, C. Alfaro J. *TICs en la PYMES de Centroamérica: impacto de la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño de las empresas* (2005). 1a. ed. Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2005. 270 p.

Montoya Agudelo, C., & Boyero Saavedra, M. (2013). *El CRM como herramienta para el servicio al cliente en la organización*. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 17 (1), 130-151.

Munich, L., Ángeles, E. *Métodos y técnicas de investigación*. México, Ed. Trillas, 2000

Oliva, P. (2009). Listas de chequeo como técnica de control. Recuperado de: <https://bit.ly/2Nseo0l>

Ortiz Núñez, P., & Hoyos Franco, A. (2005). *ITIL: Una nueva alternativa en el aprovechamiento de los recursos informáticos para las empresas colombianas*. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 4 (6), 25-39.

Palma, C. (2008). *Financiamiento no Tradicional a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MI PYMES ) Costarricenses*. *Revista Ciencias Económicas* 26-No. 2: 217-241.

Paulise, L. (2018). *¿Cuál es el impacto de las TIC en las pequeñas empresas?* Recuperado de: <https://bit.ly/2QCfVU1>

Pérez M, Martínez A, Carnicer P, Vela M (2003). Las tic en las pymes: Estudio de resultados y factores de adopción. Recuperado de: <https://bit.ly/2QUe0ey>

Romero Reyes, R., & Rico Lugo, s., & Barón Velándia, j. (2012). Impacto de un sistema ERP en la productividad de las PYME. *Tecnura*, 16 (34), 94-102.

Ruiz Molina, M., & Gil Saura, I., & Calderón García, H. (2010). *El efecto moderador de la edad en la relación entre el valor percibido, las TIC del minorista y la lealtad del cliente*. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (43), 65-91.

Sabido, T. García, D. Góngora, G. (2013). *El uso de las Tic en la pyme y su relación con el rendimiento*. Recuperado de: <https://bit.ly/2PikMJz>

Salinas, A. (2020). Información sobre qué es, quién creo y cómo funciona la aplicación Whatsapp - Blog de Marketing Digital y Estrategias de Contenido. Recuperado de UR: <https://mott.marketing/informacion-sobre-que-es-quien-creo-y-como-funciona-la-aplicacion-whatsapp/>

Salinas, A., & Salinas, A. (2020). La historia real del éxito de la red social Facebook. Retrieved 20 January 2020, from <https://mott.marketing/la-historia-real-del-exito-de-la-red-social-facebook/>

Sistema Costarricense de Información Jurídica (2019) Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud N° 39472-S. Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81043&nValor3=103191&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81043&nValor3=103191&strTipM=TC)

Thompson, A. y Strickland, A. (2004). *Administración Estratégica*. Editorial Mc Graw Hill, México.

Universidad de Costa Rica. Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento. Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Costa Rica: Informe 2018/ Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento, Universidad de Costa Rica.- San José, C.R.: Prosic, Universidad de Costa Rica, 2018. 458 p.p.

Valdez Juárez, L., & García Pérez de Lema, D., & Maldonado Guzmán, G. (2017). *TIC y la gestión del conocimiento como elementos determinantes del crecimiento de la Pyme*. *Investigación y Ciencia*, 25 (70), 50-62.

Villalobos, G. (2019) Conózcalos, Un tesoro del Museo Nacional: La primera imprenta de Costa Rica. Boletín Electrónico M.N.C.R. Vol. 6 / N° 6/ Vol. 4, núm. 1, p. 499-510. ISSN: 2477-8818



## Anexos

### Anexo 1: Entrevista: Diagnóstico de TIC en Pyme No.1



#### Entrevista: Diagnostico de TIC en Pyme No.1

Elaborado por Jerson Ramos Arias

Agosto 2019

**Descripción:** Este cuestionario está compuesto de dos secciones, que en las cuales se formulan una serie de preguntas las cuales serán utilizadas para diagnosticar la situación actual de las Tecnologías de Información y Comunicación, de la Imprenta Cerdas, así mismo como la utilización de la misma en los procesos de negocios de la empresa.

**A quien se dirige:** Propietario Imprenta Cerdas y asistente.

**Instrucciones:** Para ambas secciones la Sección 1: Preguntas cerradas responda según su comprensión del tema a la interrogante planteada. Para la Sección 2 responda según su conocimiento del tema y puede ampliar a temas que le inquieten sobre las interrogantes.

#### Sección 1: Responda a las interrogantes según su conocimiento, considerando su empresa.

1. ¿Qué opina sobre la capacitación de los empleados en el uso de tecnologías, se ha solicitado esto a los mismos?

---



---



---



---



---

2. ¿Piensa que utilizar el teléfono o fax para comunicarse con los clientes es indispensable?

---



---



---



---



---

3. ¿Cómo considera que es el uso del email para comunicarse con los clientes?

---

---

---

---

4. ¿Cómo considera que es el uso de una página web o similar para que los clientes, obtengan información de la empresa y de sus productos, poseen alguna?

---

---

---

---

5. ¿Qué piensa sobre que los clientes pueden solicitar cotizaciones o facturaciones por email?

---

---

---

---

6. ¿Es importante para usted usar el internet para buscar información de clientes y proveedores?

---

---

---

---

7. ¿Qué importancia tiene el uso de un sistema de facturación automatizado?

---

---

---

---

8. ¿Piensa que utilizar el teléfono o fax para comunicarse con los proveedores es indispensable?

---

---

---

---

9. ¿Considera importante el uso de email para comunicarse con los proveedores?

---

---

---

---

10. ¿Conoce la importancia de contar con un repositorio digital para el manejo de la información de proveedores, posee alguno?

---

---

---

---

11. ¿Qué opinión tiene sobre la importancia de contar con inventario digital de productos o materiales?

---

---

---

---

12. ¿Qué importancia tiene para su empresa conocer de paquetes de ofimática, procesadores de texto, hojas de cálculo?

---

---

---

---

13. ¿Consideran importante el uso correo electrónico como medio de comunicación dentro de la empresa?

---

---

---

---

14. ¿Conoce la importancia de contar con un repositorio digital con la información de los empleados, cuenta con alguno? Si no cuenta pase a la pregunta 16.

---

---

---

---

---

15. ¿De existir un repositorio con la información de los empleados que usos le da?

---

---

---

---

16. ¿Qué opinión tiene sobre utilizar el teléfono/fax para realizar las gestiones y la administración con los bancos (pagos, transferencias, estados de cuenta, créditos, etc)?

---

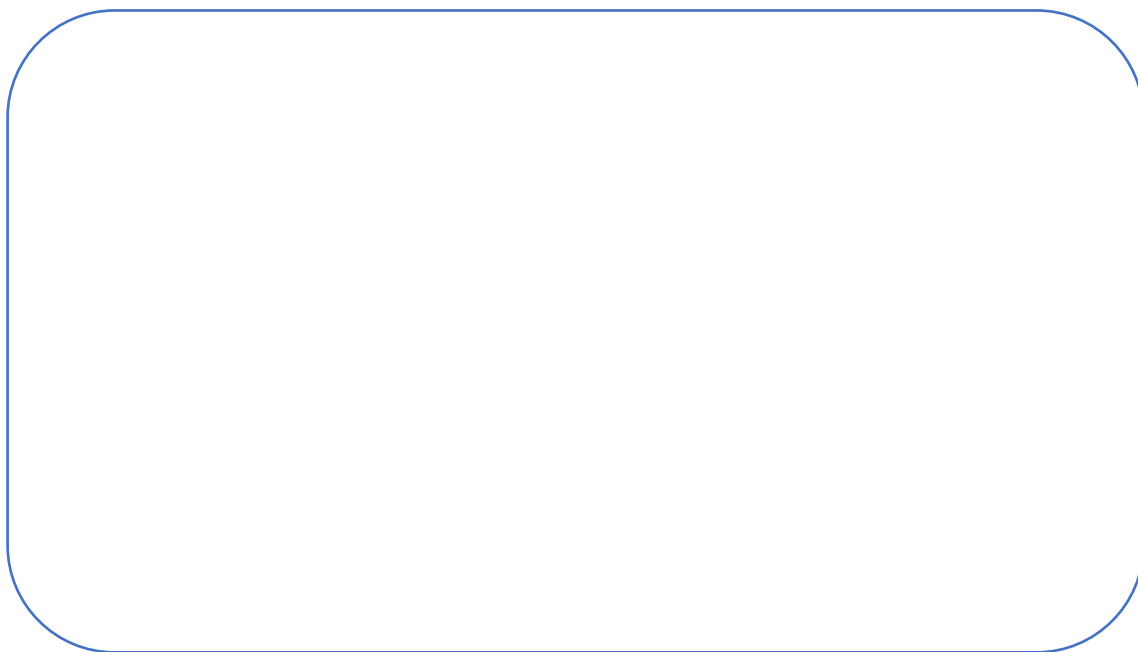
---

---


---

**Sección 2: Responda según el conocimiento que tenga del tema, considere su empresa y puede manifestar cualquier inquietud que considere asociado a las interrogantes**

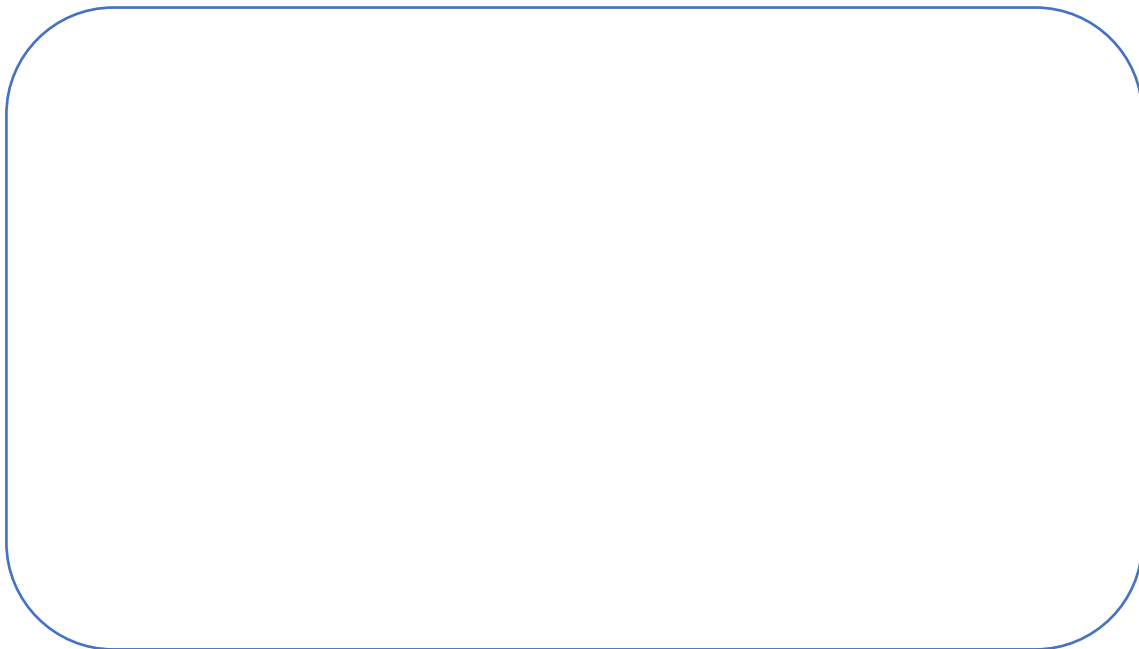
1. Explique qué entiende por Tecnologías de Información y Comunicación



2. ¿Algún cliente o proveedor solicita que se use internet, email, o alguna plataforma digital como herramienta de trabajo con ellos? En caso de ser respuesta afirmativa indique para que casos.



3. ¿Qué considera puede aportar el uso de TIC en su proceso de negocio?



¡Muchas gracias por su colaboración!

**Anexo 2: Encuesta: Diagnóstico de TIC en Pyme No.2**



### Encuesta: Diagnostico de TIC en Pyme No.2

Elaborado por Jerson Ramos Arias

Agosto 2019

**Descripción:** En este cuestionario se formulan una serie de preguntas las cuales serán utilizadas como diagnóstico para determinar la situación actual de las Tecnologías de Información y Comunicación de la Imprenta Cerdas, así mismo como su utilización en los procesos de negocios de la misma.

**A quien se dirige:** Empleados Imprenta Cerdas

**Instrucciones:** Responda marcando con una X según corresponda, en algunas preguntas debe justificar o aportar datos según su conocimiento del tema.

### Sección 1: Preguntas cerradas, complete según se le indica.

1. Indique las tecnologías que más utiliza en su trabajo:  
☐ Teléfono móvil o fijo ☐ Internet ☐ Computadora de escritorio  
☐ Dispositivos portátiles (Laptops, computadoras de mano, etc)
2. ¿Qué tan útil considera usted, que los medios digitales (páginas web, redes sociales) contribuyen a la divulgación de los servicios de la Imprenta Cerdas?  
☐ Muy útil ☐ Poco útil ☐ Nada útil ☐ No lo sé
3. ¿Qué tan útil considera usted, que las herramientas TIC contribuyen al desarrollo de su trabajo en la Imprenta Cerdas?  
☐ Muy útil ☐ Poco útil ☐ Nada útil ☐ No lo sé
4. ¿Es de su interés conocer más de este tipo de tecnología y capacitarse?  
☐ Si ☐ No
5. ¿Cree que se cumple con el objetivo de ventas de la empresa?  
☐ Si ☐ No  
 Justifique su respuesta \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
6. ¿Cómo trabajador o trabajadora, tiene acceso a estadísticas, información previa que le facilite su trabajo? Si su respuesta es No pase a la pregunta 8.  
☐ Si ☐ No

7. Indique qué tipo de estadísticas, datos, dispone: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. ¿Qué información adicional , le facilitaría su trabajo?: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. ¿Cómo documenta los procesos relativos a su trabajo?  
( ) De forma manual (notas, apuntes)  
( ) Utilizando una aplicación o software  
( ) Utilizando alguna plantilla impresa, la cual se llena siguiendo algunas instrucciones  
( ) No hay documentación
10. Tiene claro un esquema por seguir para el proceso de ventas dentro de la empresa.  
( ) Si ( ) No  
Si su respuesta es Sí, indique cuáles:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¡Muchas gracias por su colaboración!